OPERAÇÃO E SEGURANÇA

OPERAÇÃO E SEGURANÇA

Modelos
1932E2
2032E2
2646E2
3246E2

3122078

February 22, 1999

Portuguese - Operators & Safety

AUSTRALIAN OFFICE

JLG INDUSTRIES, INC.
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie, Australia
Telephone: 065 811111
Fax: 065 810122

EUROPEAN OFFICE

JLG INDUSTRIES (EUROPE)
Kilmartin Place
Tannochside Park
Uddingston, Scotland, G71 5PH
Telephone: 01698 811005
Main Fax: 01698 811055
Parts Fax: 01698 811455

CORPORATE OFFICE

JLG INDUSTRIES, INC.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA.
17233-9533
USA
Telephone: (717) 485-5161
Fax: (717) 485-6417

PREFÁCIO

O propósito deste manual é de prover aos usuários os procedimentos essenciais de operação para promover a operação adequada da máquina conforme a finalidade para a qual ela foi fabricada. É importante enfatizar o uso adequado da máquina. Toda a informação contida neste manual deverá ser LIDA e COMPREENDIDA antes de se tentar operar a máquina. **O SEU MANUAL DE OPERAÇÃO É A SUA PEÇA MAIS IMPORTANTE.** Guarde-o com a máquina. **LEMBRE-SE DE QUE TODO EQUIPAMENTO SÓ É TÃO SEGURO QUANTO O SEU OPERADOR.**

DEVIDO AO FATO DE QUE O FABRICANTE NÃO TEM CONTROLE DIRETO SOBRE A APLICAÇÃO E OPERAÇÃO DA MÁQUINA, AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA ADEQUADAS ESTÃO SOB A RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO E DE SUA EQUIPE DE OPERAÇÃO.

TODAS AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL ESTÃO BASEADAS NO USO DA MÁQUINA SOB CONDIÇÕES OPERACIONAIS ADEQUADAS, SEM DESVIOS EM RELAÇÃO AOS OBJETIVOS PROJETADOS ORIGINALMENTE. FICA ESTRITAMENTE PROIBIDA QUALQUER ALTERAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DA MÁQUINA SEM O CONSENTIMENTO POR ESCRITO DA JLG INDUSTRIES , DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS ANSI (INSTITUTO ESTADUNIDENSE DE PADRÕES NACIONAIS).

ESTE “SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA” É UTILIZADO PARA CHAMAR A ATENÇÃO PARA PROVÁVEIS PERIGOS QUE POSSAM LEVAR À MORTE OU FERIMENTOS GRAVES SE FOR IGNORADO.

A segurança do pessoal e o uso adequado da máquina são as principais preocupações. Os avisos de PERIGO, ADVERTÊNCIA, PRECAUÇÃO, IMPORTANTE, INSTRUÇÕES e **ATENÇÃO** se encontram inseridos em todo o manual para enfatizar estas áreas. Estes avisos são definidos como segue:

⚠ PERIGO

PERIGO INDICA UMA SITUAÇÃO PERIGOSA IMINENTE QUE SE NÃO FOR EVITADA RESULTARÁ EM MORTE OU LESÃO GRAVE.

⚠ ADVERTÊNCIA

ADVERTÊNCIA INDICA UMA SITUAÇÃO POTENCIALMENTE PERIGOSA QUE, SE NÃO FOR EVITADA, PODERÁ RESULTAR EM MORTE OU LESÃO GRAVE.

⚠ CUIDADO

CUIDADO INDICA UMA SITUAÇÃO POTENCIALMENTE PERIGOSA QUE SE NÃO FOR EVITADA PODERÁ RESULTAR EM LESÃO PEQUENA OU MODERADA. PODE TAMBÉM SER USADO PARA ALERTAR CONTRA PRÁTICAS QUE COMPROMETAM A SEGURANÇA.

⚠ IMPORTANTE

PROCEDIMENTOS OU INSTRUÇÕES IMPORTANTES E ESSENCIAIS PARA UMA OPERAÇÃO COM SEGURANÇA E QUE, SE NÃO FOREM SEGUIDOS, PODERÃO RESULTAR EM MAU FUNCIONAMENTO OU DANO À MÁQUINA.

Neste manual as “Atenção” são usadas para fornecer informações de interesse especial.

⚠ IMPORTANTE

A JLG INDUSTRIES PODE TER EMITIDO BOLETINS RELACIONADOS À SEGURANÇA PARA O SEU PRODUTO JLG. ENTRE EM CONTATO COM A JLG INDUSTRIES INC. OU O DISTRIBUIDOR JLG AUTORIZADO LOCAL QUANTO À INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS BOLETINS RELACIONADOS À SEGURANÇA QUE PODEM TER SIDO EMITIDOS PARA O SEU PRODUTO JLG. TODOS OS ITENS REQUERIDOS PELOS MESMOS DEVEM SER COMPLETADOS NO PRODUTO JLG QUE ESTÁ AFETADO.

Devido a melhorias contínuas dos produtos, a JLG Industries, Inc. se reserva o direito de fazer alterações nas especificações sem aviso prévio. Entre em contato com a JLG Industries, Inc. para obter informações atualizadas.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Todos os procedimentos neste apresentados são baseados no uso da máquina sob condições de operação apropriadas, sem divergências do desenho original intencionado, de acordo com os regulamentos da Administração da Saúde e Segurança Ocupacional (OSHA).

LEIA COM ATENÇÃO !

A propriedade, uso, serviço /ou manutenção dessa máquina está sujeita a diversas leis regulamentos federais, estaduais e locais. É de responsabilidade do proprietário/usuário conhecer essas leis e regulamentos e estar de acordo com elas. O proprietário/usuário/operador deve estar familiarizado com as Seções 6, 7, 8, 9 e 10 da ANSI A92.5-1992. Essas seções contêm as responsabilidades do proprietário, usuários, operadores, locadores e locatários com respeito à segurança, treinamento, inspeção, manutenção, aplicação e operação. Os regulamentos mais predominantes desse tipo são os Regulamentos Federais de Segurança da OSHA. Estão relacionados abaixo, de forma abreviada, alguns dos requisitos dos Regulamentos Federais da OSHA vigentes na data de publicação desse manual.

A relação desses requisitos não deve liberar o proprietário/usuário da responsabilidade e obrigação de determinar todas as leis e regulamentos aplicáveis e seu exato conteúdo e requisitos e de estar de acordo com os requisitos. Nem deve a relação desses requisitos constituir em suposição de responsabilidade ou de obrigação por parte da JLG.

1. Somente operadores treinados e autorizados devem ter permissão para operar plataforma de elevação aérea hidráulica.
2. Uma plataforma de elevação aérea em mau funcionamento não deve ser operada até ser reparada.
3. Os controles devem ter sua função marcada claramente.
4. Os controles devem ser testados todos os dias antes do uso para determinar que estão em condição segura para operação.
5. Todo o pessoal na plataforma deve, sempre, vestir dispositivos de proteção contra queda e outros equipamentos de segurança necessários, quando exigido pelos regulamentos locais ou pelas regras de segurança do empregador/local de trabalho.
6. Não devem ser excedidos os limites de carga estabelecidos pelo fabricante.
7. As placas de instruções e advertência devem ser legíveis.
8. As plataformas de elevação aérea hidráulicas podem ser "modificadas para o campo" para usos diferentes daqueles pretendidos pelo fabricante somente se possuírem certificados por escrito pelo fabricante comprovando estarem em conformidade com os regulamentos aplicáveis de segurança da OSHA e serem pelo menos tão seguras quanto eram antes da modificação.
9. As plataformas de elevação aérea hidráulicas não devem ser utilizados próximo a linhas de energia elétrica a não ser que as linhas tenham sido desligadas ou que seja mantida uma distância adequada (Consulte a Associação de Saúde e Segurança no Trabalho 29 CFR 1910.67 e 1926.556).
10. Os funcionários usando as plataformas de elevação aérea hidráulicas devem ser instruídos sobre como reconhecer e evitar condições perigosas e riscos.
11. Os controles de solo não devem ser operados a menos que tenha sido obtida permissão do pessoal na plataforma, exceto no caso de uma emergência.
12. Deve ser realizada inspeção de rotina do local de trabalho e da plataforma de elevação aérea hidráulica por pessoas competentes.
13. O pessoal sempre deve ficar em cima do pisoda plataforma, não em caixas, pranchas, trilhos ou outros dispositivos, para uma posição de trabalho.

***** Os regulamentos da OSHA (Associação de Saúde e Segurança no Trabalho) para os Estados Unidos, aplicáveis na data da publicação desse manual, incluem, mas não estão limitados a, 29 CFR 1910.67, 29 CFR 1926.20, 29 CFR 1926.21, 29 CFR 1926.28 e 29 CFR 1926.556. Consulte os regulamentos atuais quanto às palavras exatas e o texto completo dos regulamentos, e entre em contato com o escritório mais próximo da OSHA para interpretações específicas.

PÁGINA DE EFETIVIDADE

This manual was translated from manual # 3120736 in August, 1998.

Model 3246E2 was added to this manual on February 22, 1999 (pages effected - cover, 2-4, 2-5, 2-6 4-1, 4-4, 4-5, 4-6, 6-1).

ÍNDICE

ASSUNTO - SEÇÃO, PARÁGRAFO **PÁGINA NO.**

- PREFÁCIO

SEÇÃO 1. - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 1-1

1.1 Informações gerais 1-1
1.2 Condução / Reboque / Transporte 1-1
1.3 Perigo de eletrocussão 1-2
1.4 Procedimentos pré-operacionais 1-3
1.5 Condução 1-3
1.6 Operação 1-4
1.7 Reboque e transporte 1-5
1.8 Manutenção 1-5

SEÇÃO 2. - PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO 2-1

2.1 Informações gerais 2-1
2.2 Preparação para o uso 2-1
2.3 Entrega e inspeção periódica 2-1
2.4 Inspeção visual 2-2
2.5 Vistoria funcional 2-3
2.6 Requisitos de torque 2-3
2.7 Carregamento da bateria 2-12

SEÇÃO 3. - CONTROLE DA MÁQUINA E RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO. 3-1

3.1 Informações gerais 3-1
3.2 Treinamento de pessoal 3-1
3.3 Características e limitações operacionais 3-1
3.4 Comandos e indicadores 3-2

SEÇÃO 4. - OPERAÇÃO DA MÁQUINA 4-1

4.1 Descrição 4-1
4.2 Informações gerais 4-1
4.3 Operação do motor 4-2
4.4 Elevação e abaixamento. (Movimentos verticais) 4-2
4.5 Extensão da plataforma 4-3
4.6 Direção 4-3
4.7 Deslocamento (condução) 4-3
4.8 Estacionamento e guarda 4-4
4.9 Caregamento da plataforma 4-4
4.10 Escoras de segurança 4-4
4.11 Amarração e elevação 4-5
4.12 Reboque 4-5

SEÇÃO 5. - EQUIPAMENTOS OPCIONAIS 5-1

5.1 Buzina 5-1
5.2 Alarme de deslocamento 5-1
5.3 Alarme de movimento 5-1
5.4 Alarme de descida 5-1
5.5 Alarme de inclinação 5-1
5.6 Verificadores de pressão 5-1
5.7 Gerador de 800 watts 5-1
5.8 Tomada de 110 volts 5-1
5.9 Luzes de trabalho na plataforma 5-1
5.10 Pneus sólidos, com estrias na banda de rodagem 5-1
5.11 Luz giratória 5-1

ÍNDICE (continuação)

ASSUNTO - SEÇÃO, PARÁGRAFO **PÁGINA NO.**

5.12 Indicador de descarga da bateria 5-2
5.13 Grades dobráveis 5-2
5.14 Espaçadores de grade 5-2
5.15 Comando de pedal (Somente na especificação japonesa) 5-2
5.16 Portão de acesso com fechamento automático 5-2
5.17 Passadeira para prender a chave 5-2
5.18 Grades para carregamento de painéis de gesso 5-2

SEÇÃO 6. - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA 6-1

6.1 Informações gerais 6-1
6.2 Procedimentos em deslocamentos de emergência 6-1
6.3 Comandos de emergência e suas localizações 6-1
6.4 Operação de emergência 6-2
6.5 Notificação de incidente 6-2

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA NO. TÍTULO **PÁGINA NO.**

2-1. A inspeção visual diária – Modelos 2032E2 – 2646E2 2-4
2-2. A inspeção visual diária – Modelo 1932E 2-7
2-3. Tabela de Lubrificação 2-10
2-4. Tabela de Torques. 2-11
3-1. Estação de Comando do Solo 3-3
3-2. Estação de Comando da Plataforma 3-4
3-3. Localização dos Decalques (lado esquerdo) 3-6
3-4. Localização dos Decalques (lado direito) 3-7
4-1. Inclinação e inclinação transversal 4-3
4-2. Amarração da plataforma de elevação tipo “tesoura” da Série E2 (Parte frontal e traseira típicas) 4-5
4-3. Tabela de Elevação – Modelos 1932E, 2032E2 e 2646E2 4-6

LISTA DAS TABELAS

TABELA NO. TÍTULO **PÁGINA NO.**

1-1 Distância Mínima de Aproximação Segura 1-2
3-1 Símbolos do Painel de Comando 3-5

SEÇÃO 1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Esta seção estabelece as práticas adequadas e seguras para as principais áreas de uso da máquina, as quais foram divididas em três categorias básicas: condução, operação e manutenção. A fim de promover o uso adequado da máquina, torna-se obrigatório o estabelecimento de uma rotina diária baseada neste manual. Deve igualmente ser estabelecido um programa de manutenção por uma pessoa qualificada, a ser seguido de modo a garantir a segurança operacional da máquina.

O proprietário/usuário/operador/arrendador/arrendatário da máquina não deve aceitar responsabilidade pela sua operação até que este manual tenha sido lido e compreendido e que tenha sido completada a operação da máquina sob a supervisão de uma pessoa experiente e qualificada. O proprietário/usuário/operador/arrendador/arrendatário deve estar familiarizado com as seções 6, 7, 8, 9 e 10 da norma ANSI A92.6-1990. Estas seções abordam as responsabilidades do proprietário, usuários, operadores, arrendadores e arrendatários de equipamento no tocante à sua segurança, treinamento, inspeção, manutenção, aplicação e operação. Havendo dúvidas quanto a aplicação ou operação do equipamento, consulte a JLG Industries, Inc.

⚠ ADVERTÊNCIA

A MODIFICAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE UMA PLATAFORMA DE ELEVAÇÃO AÉREA DEVE SER FEITA SOMENTE APÓS RECEBIMENTO DE PERMISSÃO ESCRITA DO FABRICANTE.

1.2 CONDUÇÃO / REBOQUE / TRANSPORTE

Antes de conduzir a máquina, o usuário deve estar familiarizado com os aspectos da condução, mudança de direção (governo) e paradas, principalmente quando a condução for feita em ambientes fechados.

O usuário deve conhecer a superfície de deslocamento antes de conduzir o equipamento. Esta deve ser firme, nivelada e sem superfícies inclinadas que excedam a inclinação permitida para a máquina – 25%.

ATENÇÃO: *Lembre-se de que o bom senso e o uso cuidadoso são a chave de uma operação segura e adequada.*

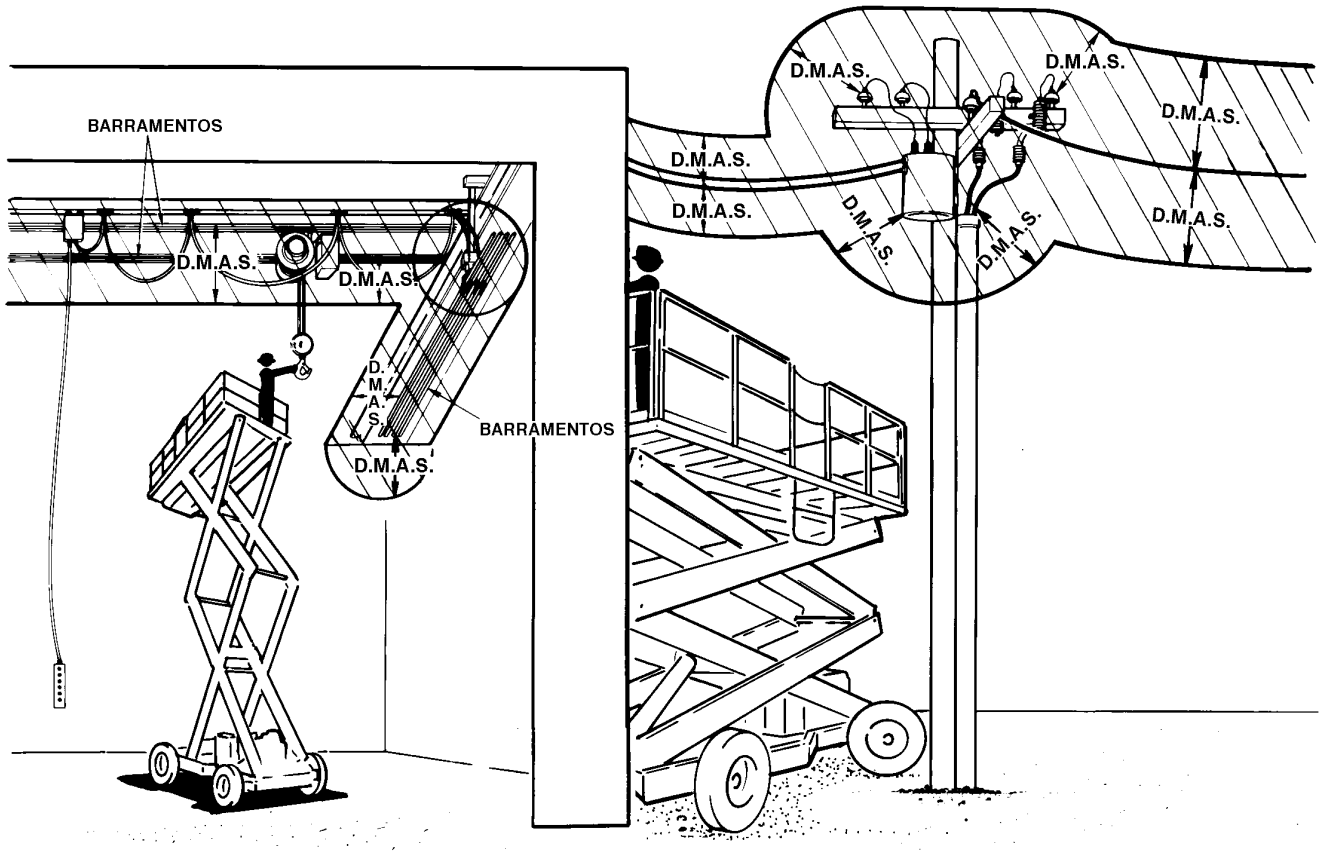
Não recomenda-se que esta máquina seja rebocada, exceto no caso de uma avaria, falha total de energia, ou para o carregamento da máquina sobre um caminhão. Consulte a Seção 6 quanto aos procedimentos de reboque de emergência.

⚠ ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA ENUMERADAS NESTA SEÇÃO E ENCONTRADAS NA MÁQUINA PODE RESULTAR EM DANOS NA MÁQUINA, FERIMENTOS PESSOAIS OU A MORTE, ALÉM DE CONSTITUIR VIOLAÇÃO DA SEGURANÇA.

O transporte ou carregamento da unidade de ser realizado com a utilização de um veículo/empilhadeira com capacidade adequada, e com os garfos posicionado corretamente nas áreas indicadas na estrutura da máquina. Consulte a Seção 4 quanto às informações de levantamento.

1.3 PERIGO DE ELETROCUSSÃO



DESIGNA UMA ZONA PROIBIDA

D.M.A.S. = DISTÂNCIA MÍNIMA DE APROXIMAÇÃO SEGURA (VEJA TABELA ABAIXO) MANTENHA A D.M.A.S. COM RELAÇÃO A TODAS AS OUTRAS LINHAS CARREGADAS BEM COMO ÀS LINHAS MOSTRADAS NA ILUSTRAÇÃO.

Tabela 1-1. Distância Mínima de Aproximação Segura

FAIXA DE TENSÃO (De fase a fase)	DISTÂNCIA MÍNIMA DE APROXIMAÇÃO SEGURA Pés (Metros)
0 a 300V	EVITAR O CONTATO
Acima de 300V a 50kV	10 (3)
Acima de 50kV a 200kV	15 (5)
Acima de 200kV a 350kV	20 (6)
Acima de 350V a 500kV	25 (8)
Acima de 500V a 750kV	35 (11)
Acima de 750V a 1000kV	45 (14)

Distâncias mínimas de aproximação segura (D.M.A.S.) a peças e linhas elétricas energizadas (seja expostas ou isoladas).

PERIGO: NÃO manobre a máquina e permita pessoal dentro da ZONA PROIBIDA.

PARTA DO PRINCÍPIO de que todas as peças e fios elétricos estão ENERGIZADOS a não ser que você tenha certeza de que não estão.

- MANTENHA DISTÂNCIA SEGURA DAS LINHAS E DISPOSITIVOS ELÉTRICOS. NÃO SE ESQUEÇA DE LEVAR EM CONSIDERAÇÃO O ESPAÇO QUE A PLATAFORMA PODERÁ OCUPAR AO OSCILAR, BALANÇAR OU ASSENTAR, BEM COMO O BALANÇO DAS REDES ELÉTRICAS. ESTA MÁQUINA NÃO DISPÕE DE PROTEÇÃO CONTRA O CONTATO OU PROXIMIDADE COM CONDUTORES CARREGADOS ELETRICAMENTE.
- MANTENHA UM AFASTAMENTO DE PELO MENOS 3 METROS (10 PÉS) ENTRE QUALQUER PARTE DA MÁQUINA (OU DE SUA CARGA) E UMA LINHA OU DISPOSITIVO ELÉTRICO SUBMETIDO A UMA TENSÃO DE ATÉ 50.000 VOLTS. EXIGE-SE 0,30 METROS (1 PÉ) DE AFASTAMENTO ADICIONAL PARA CADA 30.000 OU MENOS VOLTS (OU VALOR INFERIOR) ADICIONAIS.

1.4 PROCEDIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS

- LEIA O SEU MANUAL. COMPREENDA O QUE VOCÊ LEU E, APÓS, INICIE AS OPERAÇÕES.
- PARA A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DESTA MÁQUINA, PERMITA SOMENTE PESSOAL AUTORIZADO E QUALIFICADO, QUE TENHA DEMONSTRADO ENTENDER O QUE É UMA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO ADEQUADA E SEGURA.
- UM OPERADOR NÃO DEVE ACEITAR A RESPONSABILIDADE DE OPERAR ESTA MÁQUINA ATÉ QUE TENHA RECEBIDO TREINAMENTO ADEQUADO, MINISTRADO POR PESSOAL COMPETENTE E AUTORIZADO.
- ANTES DA OPERAÇÃO, INSPECIONE A ÁREA PARA VER SE NÃO EXISTEM FIOS ELÉTRICOS SUSPENSOS, TRÁFEGO DE MÁQUINAS TAIS COMO GUINDASTES DE PONTE, EQUIPAMENTOS DE ESTRADA DE RODAGEM, ESTRADA DE FERRO OU DE CONSTRUÇÃO.
- O OPERADOR E SEU SUPERVISOR DEVEM TOMAR TODAS AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA EVITAR OS PERIGOS IDENTIFICADOS ANTES DE INICIAR O TRABALHO.
- NÃO OPERE A MÁQUINA A MENOS QUE TENHA SIDO REPARADA E MANTIDA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E CRONOGRAMAS DO FABRICANTE.
- ASSEGURAR QUE SEJA REALIZADA INSPEÇÃO E VERIFICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DIÁRIAS ANTES DE COLOCAR A MÁQUINA EM OPERAÇÃO.
- NUNCA DESACIONE OU MODIFIQUE QUALQUER DISPOSITIVO DE SEGURANÇA. QUALQUER MODIFICAÇÃO DESTA MÁQUINA CONSTITUI UMA VIOLAÇÃO DE SEGURANÇA E DAS REGRAS DE SEGURANÇA DA OSHA.
- NÃO OPERE A MÁQUINA QUANDO A VELOCIDADE DO VENTO FOR SUPERIOR A 30 MILHAS/HORA.
- NÃO OPERE A MÁQUINA EM TEMPERATURAS INFERIORES A −20 C (-4 F) OU ACIMA DE +40° C (+104 F).
- NUNCA OPERE OU ELEVE A PLATAFORMA QUANDO A MÁQUINA ESTIVER SOBRE UM CAMINHÃO OU OUTRO TIPO DE VEÍCULO.
- USE UM CAPACETE APROPRIADO DEVE SER USADO POR TODO O PESSOAL DO SOLO E DE OPERAÇÃO SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIO.
- LEIA E OBEDEÇA TODAS AS MENSAGENS DE ADVERTÊNCIA, ATENÇÃO E INSTRUÇÕES OPERACIONAIS APRESENTADAS NESTE MANUAL E COLOCADAS NA MÁQUINA.
- SAIBA ONDE ESTÃO E COMO OPERAR ADEQUADAMENTE OS COMANDOS DA ESTAÇÃO DO SOLO.
- ENTRE OU SAIA DA MÁQUINA VIRADO DE FRENTE PARA A MESMA. USE SEMPRE A REGRA DO “CONTATO DE TRÊS PONTOS”(DUAS MÃOS E UM PÉ OU UMA MÃO E DOIS PÉS) DURANTE A SUBIDA OU DESCIDA DA MÁQUINA.

1.5 CONDUÇÃO

- ESTEJA SEMPRE ATENTO ÀS OBSTRUÇÕES EM TORNO E ACIMA A MÁQUINA AO CONDUZI-LA.
- VERIFIQUE SUA ROTA E A SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO. CUIDADO COM AS PESSOAS, BURACOS, RESSALTOS, QUEDAS BRUSCAS, OBSTRUÇÕES, ENTULHOS E CERTOS TIPOS DE COBERTURA QUE PODEM ESCONDER BURACOS E OUTROS PERIGOS.
- AO CONDUZIR A MÁQUINA EM ALTA VELOCIDADE, VOLTE O COMANDO PARA A POSIÇÃO MAIS BAIXA, ANTES DE PARAR. EM SUPERFÍCIES INCLINADAS, USE SOMENTE A VELOCIDADE BAIXA. OS MOTORES HIDRÁULICOS GERAM UM TORQUE MÁXIMO QUANDO O MANCHE É COLOCADO NA POSIÇÃO DE VELOCIDADE BAIXA.
- NÃO CONDUZA COM A PLATAFORMA ELEVADA OU ELEVE A PLATORMA QUANDO ESTIVER SOBRE UMA SUPERFÍCIE INCLINADA, DESNIVELADA OU MACIA.
- ANTES DE CONDUZIR SOBRE PISOS, PONTES, CAMINHÕES E OUTRAS SUPERFÍCIES, VERIFIQUE QUAL É A SUA CAPACIDADE DE CARGA DAS MESMAS.
- NÃO DESLOQUE A MÁQUINA SOBRE UM PISO MACIO OU DESNIVELADO POIS A MÁQUINA TOMBARÁ.

- NÃO CONDUZA EM ALTA VELOCIDADE EM ÁREAS RESTRITAS, FECHADAS, OU DURANTE O MOVIMENTO À RÉ.
- ESTEJA ALERTA PARA AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE PARADA AO DESLOCAR-SE EM VELOCIDADES BAIXAS E ALTAS.
- COLOQUE SEMPRE UM SINAL DE AVISO E ACIONE A BUZINA QUANDO ESTIVER CONDUZINDO EM ÁREAS DE VISÃO OBSTRUÍDA.
- DURANTE O DESLOCAMENTO DA MÁQUINA, MANTENHA O PESSOAL AFASTADO EM PELO MENOS 2 METROS (6 PÉS) DE DISTÂNCIA.

1.6 OPERAÇÃO

- LEIA ESTE MANUAL, COMPREENDA O QUE VOCÊ LEU E, APÓS ISTO, INICIE AS OPERAÇÕES.
- NÃO OPERE QUALQUER MÁQUINA ONDE OS DECALQUES OU LETREIROS DE PERIGO, ADVERTÊNCIA, CUIDADO OU DE INSTRUÇÕES ESTEJAM FALTANDO OU ESTEJAM ILEGÍVEIS.
- NUNCA ULTRAPASSE A CAPACIDADE NOMINAL DA PLATAFORMA, ESTABELECIDA PELO FABRICANTE. CONSULTE O DECALQUE DE CAPACIDADE NA MÁQUINA. DISTRIBUA A CARGA UNIFORMEMENTE SOBRE O PISO DA PLATAFORMA.
- CERTIFIQUE-SE DE QUE A MÁQUINA ESTEJA APOIADA NUMA SUPERFÍCIE FIRME, NIVELADA E UNIFORME, ANTES DE LEVANTAR A PLATAFORMA.
- NUNCA PASSE UMA ALAVANCA DE COMANDO DE UMA DIREÇÃO PARA A DIREÇÃO OPOSTA, SEM ANTES COLOCAR EM NEUTRO. VOLTE A ALAVANCA PARA A POSIÇÃO DE NEUTRO E PAUSE ANTES DE DESLOCÁ-LA NOVAMENTE PARA A POSIÇÃO DESEJADA. ACIONE AS ALAVANCAS FAZENDO UMA PRESSÃO LENTA E BEM DISTRIBUÍDA.
- NUNCA CARREGUE MATERIAIS SOBRE O CORRIMÃO DA PLATAFORMA.
- NUNCA ADICIONE QUADROS DE AVISOS OU ITENS SIMILARES À PLATAFORMA POIS ELES AUMENTAM A ÁREA DA MÁQUINA EXPOSTA AO VENTO (SUPERFÍCIE VÉLICA).
- NUNCA OPERE UMA MÁQUINA QUE TENHA PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO. SE OCORRER FUNCIONAMENTO INDEVIDO, PARE A MÁQUINA, COLOQUE UM SINAL DE ADVERTÊNCIA DE COR VERMELHA E AVISE ÀS AUTORIDADES COMPETENTES.
- VERIFIQUE OS AFASTAMENTOS (FOLGAS) ACIMA, ABAIXO E DE TODOS OS LADOS DA PLATAFORMA, ANTES E DURANTE A ELEVAÇÃO E ABAIXAMENTO DA MESMA.
- NUNCA USE OS BRAÇOS DE LEVANTAMENTO PARA SUBIR ATÉ A PLATAFORMA OU DESCER DA MESMA.
- NÃO COLOQUE CARGAS SUSPENSAS NA PLATAFORMA OU AUMENTE O TAMANHO DA PLATAFORMA COM O USO DE EXTENSÕES OU IMPLEMENTOS NÃO AUTORIZADOS.
- NÃO ELEVE A PLATAFORMA A MENOS QUE A MÁQUINA ESTEJA NIVELADA.
- NÃO AMARRE A MÁQUINA À QUALQUER ESTRUTURA ADJACENTE. NUNCA AMARRE FIOS, CABOS OU ITENS SIMILARES À PLATAFORMA.
- TODO PESSOAL NA PLATAFORMA DEVE SEMPRE USAR DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA A QUEDA E OUTROS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, DE ACORDO COM AS REGRAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR/LOCAL DE TRABALHO OU REGULAMENTOS LOCAIS.
- PARA EVITAR QUEDAS – USE CUIDADO EXTREMO AO ENTRAR OU DEIXAR A PLATAFORMA QUANDO ESTIVER EM POSIÇÃO ELEVADA. ENTRE E SAIA SOMENTE PELO PORTÃO. A PLATAFORMA DEVERÁ ESTAR DENTRE 30CM (1 PÉ) DE UMA ESTRUTURA ADJACENTE SEGURA E FIRME.
- AS TRANSFERÊNCIAS ENTRE UMA ESTRUTURA E A PLATAFORMA ELEVADA EXPÕEM OS OPERADORES AO PERIGO DE QUEDA, PRÁTICA ESTA QUE , SEMPRE QUE POSSÍVEL, DEVE SER DESENCORAJADA . SEMPRE QUE O DESEMPENHO DO TRABALHO EXIGIR A TRANSFERÊNCIA, DEVEM SER USADAS DUAS PASSADEIRAS EM CONJUNTO COM UM DISPOSITIVO APROVADO DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS, SENDO UMA DELAS PRESA À ESTRUTURA E A OUTRA À PLATAFORMA. A PASSADEIRA DE SEGURANÇA PRESA À PLATAFORMA NÃO DEVE SER DESAMARRADA ATÉ QUE A TRANSFERÊNCIA PARA A ESTRUTURA ESTEJA COMPLETA.
- ACROBACIAS E BRINCADEIRAS SÃO PROIBIDAS.
- NÃO PERMITA QUE A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO OU INTROMISSÃO A PARTIR DO SOLO QUANDO HOUVER PESSOAS NA PLATAFORMA, EXCETO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA.
- QUANDO DUAS OU MAIS PESSOAS ESTÃO NA PLATAFORMA, O OPERADOR DEVE SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OPERAÇÕES DA MÁQUINA.
- MANTENHA TODAS AS PARTES DO CORPO PARA DENTRO DOS CORRIMÕES DA PLATAFORMA.
- NUNCA POSICIONE ESCADAS, BANQUINHOS OU DISPOSITIVOS SIMILARES NA UNIDADE A FIM DE INCREMENTAR A ALTURA PARA QUALQUER QUE SEJA O FIM.

- AO SE DESLOCAR OU TRABALHAR A PARTIR DA PLATAFORMA, AMBOS OS PÉS DEVEM ESTAR POSICIONADOS FIRMEMENTE SOBRE A SUPERFÍCIE.
- NÃO ULTRAPASSE OS LIMITES DESTA MÁQUINA UTILIZANDO EQUIPAMENTOS TAIS COMO TÁBUAS, CAIXAS, ETC.
- SEMPRE TOME UM CUIDADO EXTREMO DURANTE TODO O TEMPO PARA EVITAR QUE OBSTÁCULOS SE CHOQUEM OU INTERFIRAM COM OS COMANDOS DE OPERAÇÃO E PESSOAS NA PLATAFORMA.
- CERTIFIQUE-SE DE QUE OS OPERADORES DE OUTRAS MÁQUINAS, TANTO ELEVADAS QUANTO AO NÍVEL DO SOLO, ESTEJAM ATENTOS À PRESENÇA DA PLATAFORMA DE ELEVAÇÃO AÉREA. SE NECESSÁRIO, INTERROMPA O FORNECIMENTO DE ENERGIA AOS GUINDASTES SUSPENSOS. COLOQUE BARREIRAS EM TORNO DA ÁREA DE OPERAÇÃO NO SOLO .
- NÃO OPERE SEM AS GRADES ESTAREM INSTALADAS E SEGURAS, POIS É UMA VIOLAÇÃO DE SEGURANÇA.
- NÃO PISE FORA DAS GRADES
- CERTIFIQUE-SE SEMPRE DE QUE AS FERRAMENTAS ELÉTRICAS ESTEJAM COLOCADAS EM LUGARES APROPRIADOS E NUNCA ESTEJAM PENDURADAS POR SEUS FIOS NA ÁREA DE TRABALHO DA PLATAFORMA.
- EVITE O ACÚMULO DE SUJEIRA NÁ ÁREA DE TRABALHO DA PLATAFORMA. MANTENHA OS CALÇADOS E A ÁREA DA PLATAFORMA SEM LAMA, ÓLEO, GRAXA E OUTRAS SUBSTÂNCIAS ESCORREGADIÇAS.

1.7 REBOQUE E TRANSPORTE

- NÃO REBOQUE UMA MÁQUINA, EXCETO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA. PARA DESLOCAR A MÁQUINA, TRANSPORTE-A COM UMA EMPILHADEIRA DE CARGA ADEQUADA.
- RETIRE TODAS AS FERRAMENTAS E LIMPE A MÁQUINA ANTES DE TRANSPORTÁ-LA.
- AO ELEVAR A MÁQUINA, COLOQUE OS GARFOS NAS ÁREAS DESIGNADAS PARTA TAL NA PARTE FRONTAL OU TRASEIRA DA MÁQUINA.
- DURANTE O TRANSPORTE A PLATAFORMA DEVE ESTAR TOTALMENTE RETRAÍDA.
- NUNCA PERMITA PESSOAS NA PLATAFORMA DURANTE O TRANSPORTE.

1.8 MANUTENÇÃO

Esta seção aborda as precauções gerais de segurança que devem ser obedecidas durante a manutenção da plataforma aérea. Para evitar ferimentos a você ou outras pessoas, ou danos à máquina, é extremamente importante que você obedeça estritamente estas advertências e precauções. Deve ser estabelecido um programa de manutenção por uma pessoa devidamente qualificada, o qual deve ser seguido para garantir que a máquina esteja sempre pronta para uma operação segura.

⚠ ADVERTÊNCIA

A MODIFICAÇÃO DESTA MÁQUINA SEM A AUTORIZAÇÃO FORNECIDA POR UMA AUTORIDADE RESPONSÁVEL AFIRMANDO QUE TAL MODIFICAÇÃO É, NO MÍNIMO, TÃO SEGURA QUANTO COMO ORIGINALMENTE FABRICADA, É UMA VIOLAÇÃO DE SEGURANÇA.

As precauções específicas a serem observadas durante a manutenção da máquina estão inseridas em determinados pontos deste manual. Estas precauções são, em sua maioria, as que se aplicam às operações de manutenção hidráulica e de partes componentes da máquina de maior porte.

Sua segurança e a das outras pessoas deve ser sua primeira preocupação quando você empreende um trabalho de manutenção nesta máquina. Esteja sempre atento à questão do peso.

Nunca tente movimentar peças pesadas sem a ajuda de um dispositivo mecânico. Não deixe objetos pesados apoiados situação instável. Ao levantar qualquer parte do equipamento, certifique-se de que haja suporte adequado.

- SEMPRE DESCONECTE A BATERIA QUANDO FOR SUBSTITUIR COMPONENTES ELÉTRICOS.
- AO REALIZAR TRABALHO DE MANUTENÇÃO, NÃO USE ANÉIS, RELÓGIOS DE PULSO, OU JÓIAS.
- PARA EVITAR FICAR PRESO OU ENREDADO EM DETERMINADAS PARTES DO EQUIPAMENTO, NÃO USE ROUPAS MUITO SOLTAS E MANTENHA O CABELO PRESO.
- USE SOMENTE SOLVENTES DE LIMPEZA LIMPOS, APROVADOS E NÃO INFLAMÁVEIS.
- DESLIGUE TODOS OS COMANDOS ELÉTRICOS ANTES DE FAZER QUAISQUER AJUSTES, LUBRIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO DA MÁQUINA.
- NUNCA TRABALHE SOB UMA PLATAFORMA ELEVADA ATÉ QUE O MOVIMENTO DA MESMA TENHA SEJA IMPEDIDO POR MEIO DE ESCORAS, BLOQUEIOS OU CABOS DE AMARRAÇÃO SUSPENSOS.
- NUNCA ALTERE, RETIRE OU SUBSTITUA QUALQUER ITEM, TAIS COMO CONTRAPESOS, PNEUS COM ENCHIMENTO DE ESPUMA, BATERIAS, ETC., QUE POSSA REDUZIR O PESO TOTAL OU A ESTABILIDADE BÁSICA DESTA MÁQUINA.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

SEÇÃO 2. PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO

2.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Esta seção fornece a informação necessária para os responsáveis em por a máquina em condições para a operação, e lista as verificações que devem ser feitas antes de usar a máquina. É importante que você leia e compreenda inteiramente a informação contida nesta seção antes de tentar operar a máquina. É preciso garantir que todas as inspeções necessárias foram realizadas integralmente antes de colocar a máquina em operação. Ao seguir estes procedimentos, você estará garantindo o funcionamento seguro e um tempo de serviço prolongado desta máquina.

⚠ IMPORTANTE

COMO O FABRICANTE DA MÁQUINA NÃO TEM CONTROLE DIRETO SOBRE A INSPEÇÃO DE CAMPO E MANUTENÇÃO DA MÁQUINA, A SEGURANÇA É DA RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO/OPERADOR.

2.2 PREPARAÇÃO PARA O USO

Antes de colocar uma máquina nova em operação, inspecione-a cuidadosamente para descobrir quaisquer danos que possam ter ocorrido durante o transporte. A partir daí, faça inspeções periódicas, como descritas no parágrafo 2.3, Entrega e inspeção periódica. Esta unidade deve ser completamente verificada quando a vazamentos hidráulicos durante a partida e funcionamento iniciais. Todos os componentes devem ser verificados para certificar-se de que são seguros.

Toda a preparação necessária para colocar a máquina em funcionamento é de responsabilidade da gerência. Uma preparação adequada exige o uso do bom senso (p.ex., constatar que o dispositivo de elevação funciona sem problemas e os freios funcionam) e de uma série de verificações visuais obrigatórias. Os requisitos indispensáveis são dados no parágrafo 2.4, Inspeção visual.

Deve-se assegurar que os itens que aparecem na Entrega e Inspeção Periódica e na Verificação funcional sejam atendidas antes de colocar a máquina em funcionamento.

2.3 ENTREGA E INSPEÇÃO PERIÓDICA

ATENÇÃO: *Esta máquina exige inspeções periódicas de segurança e manutenção por parte de uma distribuidora JLG. O decalque localizado na estrutura fornece um lugar para registrar (carimbar) as datas de inspeções. Verifique o decalque e notifique o representante se a data de inspeção já tiver passado.*

A inspeção anual da plataforma de elevação aérea deve ser conduzida antes de treze (13) meses da data da inspeção anual anterior, por mecânico(s) qualificado(s) na marca e modelo específicos da plataforma.

A seguinte lista de verificação permite uma inspeção sistemática para detectar peças defeituosas, danificadas ou indevidamente instaladas. A lista inclui os itens a serem inspecionados e condições a serem examinadas. A inspeção periódica deve ser realizada mensalmente ou com maior freqüência, quando necessário devido ao ambiente, severidade e freqüência de uso.

Conjunto de grades

Instalação correta; sem peças soltas ou faltando; sem danos aparentes.

Conjunto da plataforma

Sem danos aparentes; sem sujeira e detritos.

Braços de elevação

Sem danos aparentes, partes desgastadas e/ou distorções.

Cabo elétrico

Sem danos aparentes; preso de forma segura.

Pinos de articulação

As peças de retenção não devem estar soltas ou faltando; não deve haver desgaste aparente do pino ou das buchas.

Cilindros de elevação

A conectora (biela) do êmbolo não deve apresentar sinais aparentes de ferrugem, rachaduras, riscos ou presença de detritos. Não deve haver vazamentos.

Estrutura

Sem danos aparentes; não deve haver ferragens soltas ou faltando (tanto na parte superior quanto inferior).

Conjuntos de roda e pneu

As porcas de ressalto não devem estar soltas ou faltando; sem danos aparentes.

Sistema de proteção contra buracos no piso

Sem partes soltas ou faltando; sem danos aparentes; sem sujeira.

Blocos das almofadas de desgaste deslizante

Sem desgaste excessivo; sem danos aparentes.

Fornecimento de óleo hidráulico

O nível do óleo deverá estar na “marca de cheio” na lateral do tanque hidráulico (todos os sistemas desligados, máquina na posição de guarda).

Cilindro de direção

Sem ferrugem, rachaduras, riscos ou detritos na conectora(biela) do pistão; sem vazamentos.

Articulação de direção

Sem peças soltas ou faltando; sem danos aparentes.

Conjuntos do eixo frontal

Sem desgaste excessivo; sem danos.

Caixas de comando. (Plataforma e Solo)

Comandos em boas condições de operação; sem danos aparentes; letreiros seguros e legíveis. Manete em condições operacionais; sem danos aparentes.

Baterias

Nível adequado de eletrólito; cabos de conexão apertados; sem danos aparentes; sem corrosão nas conexões dos cabos na bateria. Certifique-se de que a bateria esteja totalmente carregada.

Unidade da bomba/motor e válvulas

Sem vazamentos; unidades seguras.

Letreiros na plataforma

Sem danos aparentes; letreiros fixas e legíveis.

2.4 INSPEÇÃO VISUAL

É responsabilidade do usuário inspecionar a máquina antes do início de cada dia de trabalho. O usuário deve inspecionar a máquina antes da operação, mesmo que a máquina já tenha sido colocada em funcionamento por outro usuário. A Inspeção Visual, Figura 2-2., é o método de inspeção preferido.

Além da Vistoria Geral Diária, inclua os seguintes aspectos como parte da inspeção diária:

Limpeza geral

Verifique todas as superfícies quanto à presença de óleo, combustível e óleo hidráulico derramado e outros objetos estranhos. Assegure a limpeza geral desses locais.

Letreiros

Mantenha todos os letreiros de informação e operação limpos e desobstruídos. Quando fizer pinturas ou limpezas com jatos, cubra os letreiros para mantê-los legíveis.

Manual do Operador e de Segurança

Certifique-se que uma cópia deste manual está guardada no compartimento para este fim.

Diário da máquina

Deve-se manter um registro (ou diário) da operação do equipamento. Verifique se está atualizado e que não haja nenhuma anotação que não esteja clara, que possa colocar o equipamento numa condição operacional sem segurança.

Lubrificação

Consulte a Tabela de Lubrificação, Figura 2-3., quanto aos requerimentos específicos dos itens que exigem lubrificação diária.

Verificação funcional

Faça as verificações funcionais de acordo com o parágrafo 2.5, antes de tentar operar a máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR FERIMENTOS, NÃO OPERE A MÁQUINA ATÉ QUE TODOS OS PROBLEMAS DE MAU FUNCIONAMENTO TENHAM SIDO RESOLVIDOS. O USO DE UMA MÁQUINA QUE NÃO ESTEJA FUNCIONANDO BEM É UMA VIOLAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA.

2.5 VISTORIA FUNCIONAL

⚠ ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR FERIMENTOS, NÃO OPERE A MÁQUINA ATÉ QUE TODOS OS PROBLEMAS DE MAU FUNCIONAMENTO TENHAM SIDO RESOLVIDOS. O USO DE UMA MÁQUINA QUE NÃO ESTEJA FUNCIONANDO BEM É UMA VIOLAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA.

Deve-se fazer uma verificação funcional de todos os sistemas, sem carga, depois de feita a vistoria visual, em uma área que esteja livre de obstruções tanto elevadas quanto no nível do solo. Faça uma verificação funcional "pré-carga" de acordo com o seguinte procedimento:

1. Certifique-se de que as baterias estejam totalmente carregadas.
2. Levante e abaixe a plataforma várias vezes, a partir do comando do solo. Verifique se os movimentos de subida e descida ocorrem sem problemas. Verifique a chave interruptora de Alta Velocidade quando a plataforma começa a subir, a partir do comando da plataforma. Verifique se o sistema de proteção contra buracos permanece abaixado quando a plataforma está elevada. Tente deslocar a máquina com a plataforma elevada e o sistema de proteção contra buracos bloqueado para o abaixamento para um lado e depois para o outro. A máquina não deve se deslocar com a plataforma elevada, exceto se o sistema de proteção contra buracos estiver completamente abaixado e travado. Quando isto ocorre, deverá haver uma distância de aproximadamente ¾ de polegadas do solo.
3. Movimente a máquina para a frente e para trás; verifique se a operação está adequada.
4. Verifique se os freios funcionam e se a máquina pára ao subir uma superfície inclinada, inferior a 25% de inclinação.
5. Vire à direita e à esquerda. Verifique se o funcionamento está adequado.
6. Verifique o nível de fluido no reservatório de óleo hidráulico. Consulte a Tabela de Lubrificação na Seção, Figura 2-3.
7. Certifique-se de que o deslocamento não pode ser acionado durante a elevação.

2.6 REQUISITOS DE TORQUE

A Tabela de Torques (Figura 2-4.) contém valores padrões de torque baseados no diâmetro e classe do parafuso, especificando ainda os valores para o torque secos e molhados conforme as práticas recomendadas de fábrica. Esta tabela é fornecida como auxílio ao operador caso identifique uma situação que requeira pronta atenção durante a inspeção visual ou operação da máquina, até que o pessoal apropriado de manutenção possa ser notificado. O manual de Reparos e Manutenção indica os torques específicos e procedimentos de manutenção periódica, além da lista dos componentes individualmente. A utilização desta tabela juntamente com os procedimentos de manutenção preventiva descritos no referido manual irá aumentar a segurança, confiabilidade e desempenho da máquina.

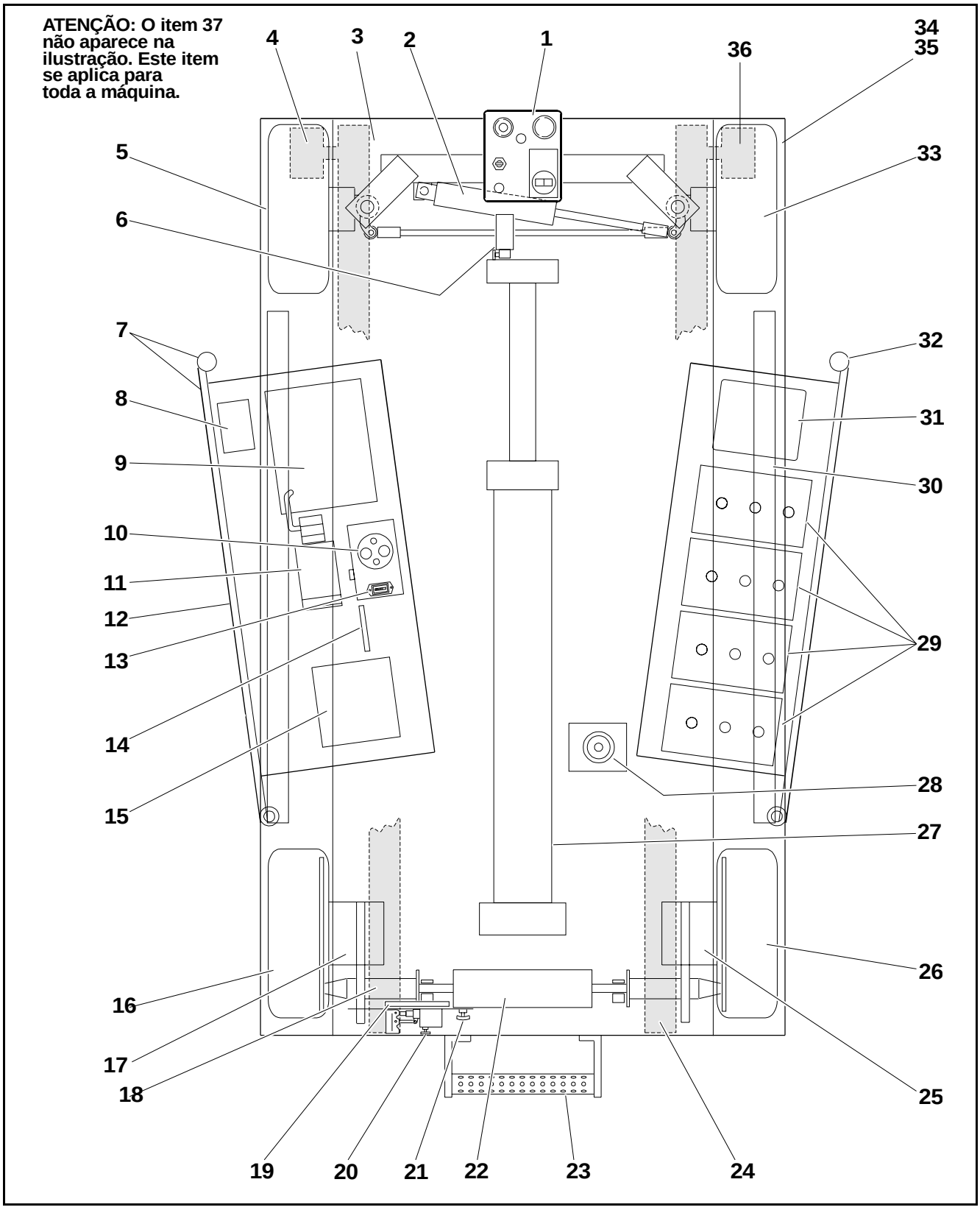


Figura 2-1. A inspeção visual diária – Modelos 2032E2/2646E2/3246E2 (Folha 1 de 3)

INFORMAÇÕES GERAIS

Comece sua Inspeção Visual com o Item 1, conforme indicado no diagrama. Continue em sentido anti-horário, a partir do topo da figura, verificando cada item em seqüência, quanto às condições listadas na "Lista de Verificação da Inspeção Visual".

⚠ ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR FERIMENTOS, NÃO OPERE ESTA MÁQUINA ATÉ QUE TODOS OS PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO TENHAM SIDO SANADOS. O USO DE UMA MÁQUINA QUE NÃO FUNCIONE CORRETAMENTE É UMA VIOLAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA.

PARA EVITAR A POSSIBILIDADE DE FERIMENTOS, CERTIFIQUE-SE DE QUE A MÁQUINA ESTEJA DESLIGADA DURANTE A INSPEÇÃO VISUAL.

ATENÇÃO: *Não se esqueça de conduzir uma inspeção visual da parte de baixo do chassi. Freqüentemente, ao inspecionar essa área, descobrem-se certas condições que poderiam causar graves danos.*

1. Comandos da Plataforma – Fixados adequadamente; sem peças soltas ou faltando; sem danos aparentes; sem danos aparentes na caixa de comandos ou controlador (manche). Letreiros firmes e legíveis; marcações de comando legíveis, manual do operador e de segurança na caixa de armazenagem manual.
2. Cilindro de Direção e Tirante – Sem peças faltando ou soltas, sem danos aparentes; sem evidência de vazamentos no cilindro de direção.
3. Escora de segurança – devidamente fixada; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
4. Braços de elevação e almofadas de desgaste deslizantes – devidamente fixados; sem peças soltas ou faltando.
5. Conjunto de Roda e Pneu, Frontal, Esquerdo – devidamente fixado, sem porcas de ressalto faltando ou soltas, sem danos aparentes.
6. Interruptor de desligamento do deslocamento – devidamente fixado; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
7. Tampa do Compartimento e Trancas – Tampa e trancas em condição operacional; fixadas adequadamente; sem peças soltas ou faltando.
8. Comandos do Solo – Fixados adequadamente, sem danos aparentes; comandos em boas condições de operação; letreiros fixos e legíveis.
9. Reservatório Hidráulico – Sem danos aparentes; sem peças solta ou faltando, sem vazamentos visíveis. Nível recomendado de fluido hidráulico no indicador de nível do tanque. Tampa do respirador firme e funcionando.
10. Filtro Hidráulico – Sem danos aparentes, fixada adequadamente, sem sinal de vazamento.
11. Unidade da bomba/motor – fixada adequadamente; sem danos aparentes; sem vazamento hidráulico visível.
12. Sistema de proteção contra buracos no piso – barra de suporte, rodetes, chaves de limite e conexões fixados adequadamente; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
13. Horímetro – sem danos aparentes.
14. Instalação dos fios – sem danos aparentes; sem fios soltos ou partidos.
15. Instalação da Válvula de Comando – Sem peças soltas ou faltando; sem evidência de vazamento; fios ou mangueiras com suporte adequado; fios não devem estar danificados ou partidos.
16. Conjunto de Roda e Pneu, traseiro esquerdo – Fixado adequadamente, sem porcas faltando ou soltas; sem danos aparentes.
17. Motor de acionamento, traseiro esquerdo – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
18. Braços de Elevação e Almofadas de Desgaste Deslizantes – Fixados adequadamente, sem danos aparentes, sem peças faltando ou soltas.
19. Cabo para a bomba de descida manual (2646E2/3246E2) – sem danos aparentes.
20. Bomba de descida manual (2646E2/3246E2)) – fixada adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
21. Cabo para descida manual e cabo de puxar (2032) – sem danos aparentes; fixados adequadamente; sem peças soltas ou faltando.
22. Cilindro do freio – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
23. Escada – Fixada adequadamente; sem danos aparentes, sem ferragens soltas ou faltando.

Figura 2-1. Inspeção visual diária – Modelos 2032E2/2646E2/3246E2 (Folha 2 de 3)

24. Braços de Elevação e Almofadas de Desgaste Deslizantes – Fixados adequadamente, sem danos aparentes, sem peças faltando ou soltas.
25. Motor de acionamento, traseiro direito – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
26. Conjunto de Roda e Pneu, traseiro direito – Fixado adequadamente, sem porcas faltando ou soltas; sem danos aparentes.
27. Cilindro de elevação – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
28. Comando de Inclinação – Fixado adequadamente, sem peças soltas ou faltando, sem danos aparentes, sem fios soltos ou partidos.
29. Instalação da Bateria – Nível adequado de eletrólito, cabos fixados, sem danos ou corrosão.
30. Sistema de proteção contra buracos – barra de suporte, cilindros, chaves de limites e conexões fixados adequadamente; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
31. Carregador da bateria – sem danos aparentes; fixado adequadamente.
32. Tampa do Compartimento e Trancas – Tampa e trancas em condição operacional; fixadas adequadamente; sem peças soltas ou faltando.
33. Conjunto de Roda e Pneu, dianteiro direito – Fixado adequadamente, sem porcas faltando ou soltas; sem danos aparentes.
34. Instalação da grade – todas as grades seguramente instaladas; sem danos aparentes; sem peças faltando; corrente em boas condições.
35. Conjunto da Plataforma – Sem peças soltas ou faltando, sem danos aparentes, extensão da plataforma funciona adequadamente.
36. Braços de Elevação e Almofadas de Desgaste Deslizantes – Fixados adequadamente, sem danos aparentes, sem peças faltando ou soltas.
37. (Não aparece na ilustração) Válvulas, Acessórios das Válvulas e Tubos – Fixados adequadamente; sem peças soltas ou faltando, sem danos aparentes, sem evidência de vazamento.

Figura 2-1. Inspeção visual diária – Modelos 2032E2/2646E2/3246E2 (Folha 3 de 3)

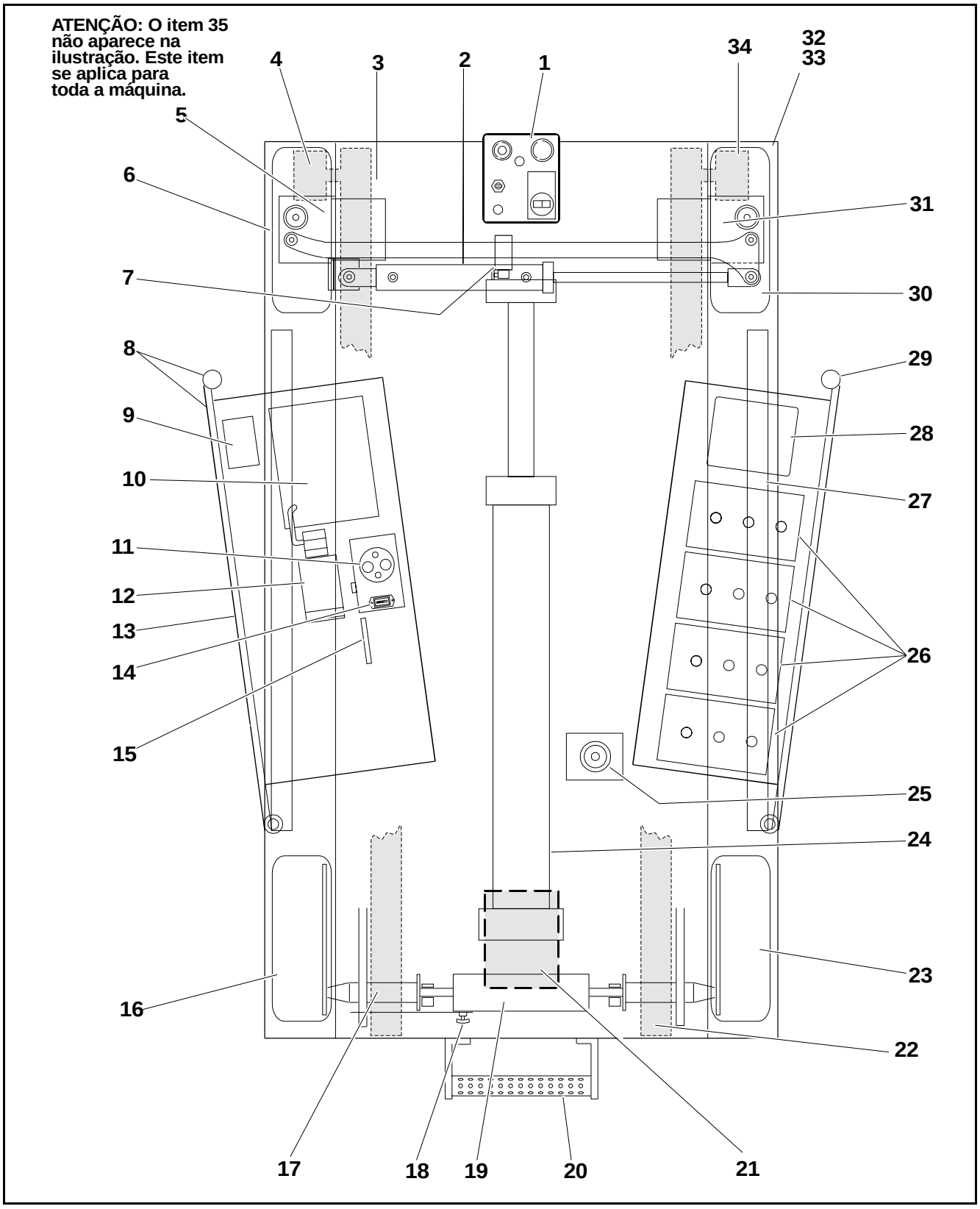


Figura 2-2. A inspeção visual diária – Modelo 1932E (Folha 1 de 3)

INFORMAÇÕES GERAIS

Comece sua Inspeção Visual com o Item 1, conforme indicado no diagrama. Continue em sentido anti-horário, a partir do topo da figura, verificando cada item em seqüência, quanto às condições listadas na "Lista de Verificação da Inspeção Visual".

⚠ ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR FERIMENTOS, NÃO OPERE ESTA MÁQUINA ATÉ QUE TODOS OS PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO TENHAM SIDO SANADOS. O USO DE UMA MÁQUINA QUE NÃO FUNCIONE CORRETAMENTE É UMA VIOLAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA.

PARA EVITAR A POSSIBILIDADE DE FERIMENTOS, CERTIFIQUE-SE DE QUE A MÁQUINA ESTEJA DESLIGADA DURANTE A INSPEÇÃO VISUAL.

ATENÇÃO: *Não se esqueça de conduzir uma inspeção visual da parte de baixo do chassi. Freqüentemente, ao inspecionar essa área, descobrem-se certas condições que poderiam causar graves danos.*

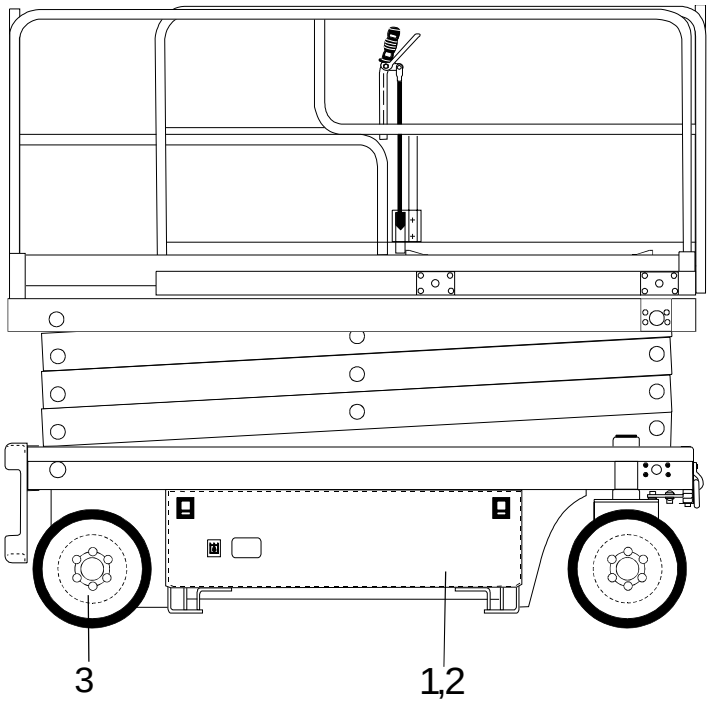
1. Comandos da Plataforma – Fixados adequadamente; sem peças soltas ou faltando; sem danos aparentes; sem danos aparentes na caixa de comandos ou controlador (manche). Letreiros firmes e legíveis; marcações de comando legíveis, manual do operador e de segurança na caixa de armazenagem manual.
2. Cilindro de Direção e Tirante – Sem peças faltando ou soltas, sem danos aparentes; sem evidência de vazamentos no cilindro de direção.
3. Escora de segurança – devidamente fixada; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
4. Braços de elevação e almofadas de desgaste deslizantes – devidamente fixados; sem peças soltas ou faltando.
5. Motor de acionamento, traseiro esquerdo – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
6. Conjunto de Roda e Pneu, Frontal, Esquerdo – devidamente fixado, sem porcas de ressalto faltando ou soltas, sem danos aparentes.
7. Interruptor de desligamento do deslocamento – devidamente fixado; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
8. Tampa do Compartimento e Trancas – Tampa e trancas em condição operacional; fixadas adequadamente; sem peças soltas ou faltando.
9. Comandos do Solo – sem danos aparentes; comandos em boas condições de operação; letreiros fixos e legíveis.
10. Reservatório Hidráulico – Sem danos aparentes; sem peças solta ou faltando, sem vazamentos visíveis. Nível recomendado de fluido hidráulico no indicador de nível do tanque. Tampa do respirador firme e funcionando.
11. Filtro Hidráulico – Sem danos aparentes, fixada adequadamente, sem sinal de vazamento.
12. Unidade da bomba/motor – fixada adequadamente; sem danos aparentes; sem vazamento hidráulico visível.
13. Sistema de proteção contra buracos – barra de suporte, cilindros,chaves de de limite e conexões fixados adequadamente; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
14. Horímetro – sem danos aparentes.
15. Instalação dos fios – sem danos aparentes; sem fios soltos ou partidos.
16. Conjunto de Roda e Pneu, traseiro esquerdo – Fixado adequadamente, sem porcas faltando ou soltas; sem danos aparentes.
17. Braços de Elevação e Almofadas de Desgaste Deslizantes – Fixados adequadamente, sem danos aparentes, sem peças faltando ou soltas.
18. Cabo para descida manual e punho de tração – sem danos aparentes; fixados adequadamente; sem peças soltas ou faltando.
19. Cilindro do freio – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
20. Escada – Fixada adequadamente; sem danos aparentes, sem ferragens soltas ou faltando.
21. Instalação da Válvula de Comando – Sem peças soltas ou faltando; sem evidência de vazamento; fios ou mangueiras com suporte adequado; fios não devem estar danificados ou partidos.
22. Braços de Elevação e Almofadas de Desgaste Deslizantes – Fixados adequadamente, sem danos aparentes, sem peças faltando ou soltas.

Figura 2-2. Inspeção Visual Diária – Modelo 1932 (Folha 2 de 3)

23. Conjunto de Roda e Pneu, traseiro direito – Fixado adequadamente, sem porcas faltando ou soltas; sem danos aparentes.
24. Cilindro de elevação – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
25. Comando de Inclinação – Fixado adequadamente, sem peças soltas ou faltando, sem danos aparentes, sem fios soltos ou partidos.
26. Instalação da Bateria – Nível adequado de eletrólito, cabos fixados, sem danos ou corrosão.
27. Sistema de proteção contra buracos – barra de suporte, cilindros, chaves de limite de limites e conexões fixados adequadamente; sem danos aparentes; sem peças soltas ou faltando.
28. Carregador da bateria – sem danos aparentes; fixado adequadamente.
29. Tampa do Compartimento e Trancas – Tampa e trancas em condição operacional; fixadas adequadamente; sem peças soltas ou faltando.
30. Conjunto de Roda e Pneu, dianteiro direito – Fixado adequadamente, sem porcas faltando ou soltas; sem danos aparentes.
31. Motor de acionamento, dianteiro direito – fixado adequadamente; sem danos aparentes; sem evidência de vazamento.
32. Instalação da grade – todas as grades seguramente instaladas; sem danos aparentes; sem peças faltando; corrente em boas condições.
33. Conjunto da Plataforma – Sem peças soltas ou faltando, sem danos aparentes, extensão da plataforma funciona adequadamente.
34. Braços de Elevação e Almofadas de Desgaste Deslizantes – Fixados adequadamente, sem danos aparentes, sem peças faltando ou soltas.
35. (Não aparece na ilustração) Válvulas, Acessórios das Válvulas e Tubos – Fixados adequadamente; sem peças soltas ou faltando, sem danos aparentes, sem evidência de vazamento.

Figura 2-2. Inspeção Visual Diária – Modelo 1932 (Folha 3 de 3)

Atenção:
150 horas = 3 meses
300 horas = 6 meses
600 horas = 1 ano
1200 horas = 2 anos



NÚMERO ÍNDICE	COMPONENTE	NO./TIPO DE PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO	LUBRIFICAÇÃO/ MÉTODO	HORAS DE INTERVALO	COMENTÁRIOS
1	Óleo Hidráulico	Tampa de Enchimento/ Plugue de Drenagem	HO – Verifique o nível de HO HO – Troque o HO	10/1200	Verifique a cada 10 horas. Troque o óleo a cada 1.200 horas.
2	Elemento do Filtro Hidráulico	N/A	N/A	50/300	Troque o filtro depois das primeiras 50 horas de operação, e depois a cada 300 horas.
3	Mancais da Roda	2 – Rodas Traseiras	MPG – Engraxar	1200	N/A

Guia de Lubrificantes:

MPG – Graxa Multiuso

HO – Óleo Hidráulico – Mobilfluid 424 ou Kendal Hyken 052

⚠ ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR FERIMENTOS PESSOAIS, USE A ESCORA DE SEGURANÇA PARA FAZER QUALQUER MANUTENÇÃO QUE EXIJA A ELEVAÇÃO DA PLATAFORMA.

Observações:

1. Certifique-se de lubrificar itens semelhantes em ambos os lados da máquina.
2. Os intervalos de lubrificação recomendados são baseados no uso normal. Se a máquina estiver sujeita a condições de operação severas, o usuário deve ajustar as exigências de lubrificação de forma correspondente.
3. Antes de verificar o nível do óleo, opere a máquina por um ciclo de elevação completo (totalmente para cima e para baixo). Caso contrário, haverá uma leitura incorreta do nível de óleo no tanque hidráulico.

Figura 2-3. Tabela de Lubrificação

VALORES SOMENTE PARA PARAFUSOS REVESTIDOS COM ZINCO

BITOLA	ROSCA	DIÂM. DO PARAF. (POL.)	ÁREA DE TENSÃO DA ROSCA (POL.²)	PARAFUSO DE CLASSE SAE 5 E PORCAS DE CLASSE 2					PARAFUSO DE CLASSE SAE 8 E PORCAS DE CLASSE 8					PARAFUSOS DE TAMPA NÃO REVESTIDOS	
				CARGA DE SUJEIÇÃO (LB.)	TORQUE				CARGA DE SUJEIÇÃO (LB.)	TORQUE				PARAFUSO COM CABEÇA DE ENCAIXE, SÉRIE UNBRAKO 1960, COM REMENDO LOC-WEL	
					(SECO OU LOC. 263)	(LUB.)	(LOCTITE 262)	(LOCTITE 242 OU 271)		(SECO OU LOC. 263)	(LUB.)	(LOCTITE 262)	(LOCTITE 242 OU 271)	CARGA DE SUJEIÇÃO (LB.)	TORQUE (como recebido)
					LB. POL.	LB. POL.	LB. POL.	LB. POL.		LB. POL.	LB. POL.	LB. POL.	LB. POL.		LB. PÉS
4	40	0.1120	0.00604	380	8	6	—	—	540	12	9	—	—	—	—
	48		0.00661	420	9	7	—	—	600	13	10	—	—	—	—
6	32	0.1380	0.00909	580	16	12	—	—	820	23	17	—	—	—	—
	40		0.01015	610	18	13	—	—	920	25	19	—	—	—	—
8	32	0.1640	0.01400	900	30	22	—	—	1260	41	31	—	—	—	—
	36		0.01474	940	31	23	—	—	1320	43	32	—	—	—	—
10	24	0.1900	0.01750	1120	43	32	—	—	1580	60	45	—	—	—	—
	32		0.02000	1285	49	36	—	—	1800	68	51	—	—	—	—
1/4	20	0.2500	0.0318	2020	96	75	—	105	2860	144	108	—	160	3180	13
	28		0.0364	2320	120	86	—	135	3280	168	120	—	185	3640	14
					LB. PÉS	LB. PÉS	LB. PÉS	LB. PÉS		LB. PÉS	LB. PÉS	LB. PÉS	LB. PÉS		
5/16	18	0.3125	0.0524	3340	17	13	16	19	4720	25	18	22	30	5240	25
	24		0.0580	3700	19	14	17	21	5220	25	20	25	30	5800	27
3/8	16	0.3750	0.0775	4940	30	23	28	35	7000	45	35	40	50	7750	45
	24		0.0878	5600	35	25	32	40	7900	50	35	45	55	8780	50
7/16	14	0.4375	0.1063	6800	50	35	45	55	9550	70	55	63	80	10630	70
	20		0.1187	7550	55	40	50	60	10700	80	60	70	90	11870	75
1/2	13	0.5000	0.1419	9050	75	55	68	85	12750	110	80	96	120	14190	110
	20		0.1599	10700	90	65	80	100	14400	120	90	108	135	15990	115
9/16	12	0.5625	0.1820	11600	110	80	98	120	16400	150	110	139	165	18200	155
	18		0.2030	12950	120	90	109	135	18250	170	130	154	190	20300	165
5/8	11	0.6250	0.2260	14400	150	110	135	165	20350	220	170	180	240	22600	210
	18		0.2560	16300	170	130	153	190	23000	240	180	204	265	25600	220
3/4	10	0.7500	0.3340	21300	260	200	240	285	30100	380	280	301	420	33400	365
	16		0.3730	23800	300	220	268	330	33600	420	320	336	465	37300	400
7/8	9	0.8750	0.4620	29400	430	320	386	475	41600	600	460	485	660	46200	585
	14		0.5090	32400	470	350	425	520	45800	660	500	534	725	50900	635
1	8	1.000	0.6060	38600	640	480	579	675	51500	900	680	687	990	60600	865
	12		0.6630	42200	700	530	633	735	59700	1000	740	796	1100	66300	915
1-1/8	7	1.1250	0.7630	42300	800	600	714	840	68700	1280	960	1030	1400	76300	1240
	12		0.8560	47500	880	660	802	925	77000	1440	1080	1155	1575	85600	1380
1-1/4	7	1.2500	0.9690	53800	1120	840	1009	1175	87200	1820	1360	1453	2000	96900	1750
	12		1.0730	59600	1240	920	1118	1300	96600	2000	1500	1610	2200	107300	1880
1-1/2	6	1.500	1.1550	64100	1460	1100	1322	1525	104000	2380	1780	1907	2625	115500	2320
	12		1.3150	73000	1680	1260	1506	1750	118100	2720	2040	2165	3000	131500	2440
1-1/2	6	1.500	1.4050	78000	1940	1460	1755	2025	126500	3160	2360	2530	3475	140500	3040
	12		1.5800	87700	2200	1640	1974	2300	142200	3560	2660	2844	3925	158000	3270

Observação: Estes valores de torque não se aplicam a parafusos revestidos de cádmio.

CLASSE SAE 5

CLASSE SAE 8

Figura 2-4. Tabela de Torques

2.7 CARREGAMENTO DA BATERIA

No final do dia de trabalho, as baterias devem ser carregadas para o próximo dia. Coloque o interruptor de parada de emergência na posição OFF (desligado). Antes de carregar, certifique-se de que o nível do eletrólito esteja acima das placas da bateria. Conecte o carregador de baterias a uma tomada de 110 volts devidamente aterrada, utilizando uma fio de extensão adequado. Após o carregamento verifique o nível de eletrólito das baterias, ajustando conforme necessário. Adicione somente água destilada nas baterias. Uma bateria totalmente carregada apresentará uma densidade específica em um hidrômetro superior a 1,260.

⚠ CUIDADO

AO ADICIONAR A ÁGUA DESTILADA NAS BATERIAS, DEVE-SE UTILIZAR UM RECIPIENTE OU FUNIL NÃO-METÁLICO. ADICIONE ÁGUA SOMENTE ATÉ O INDICADOR DE NÍVEL OU 0,95 CM (3/8 DE POLEGADA) ACIMA DOS SEPARADORES.

NÃO FUME NEM PERMITA A PRESENÇA DE CHAMAS ABERTAS AO CARREGAR AS BATERIAS.

CARREGUE AS BATERIAS SOMENTE EM ÁREAS BEM VENTILADAS.

CERTIFIQUE-SE DE QUE O ÁCIDO DAS BATERIAS NÃO ENTRE EM CONTATO COM A PELE OU COM AS ROUPAS.

ATENÇÃO: *Certifique-se de desconectar e guardar todos os fios de extensão após carregar as bateria e antes de colocar a máquina em funcionamento.*

ATENÇÃO: *Adicione água destilada na bateria após o carregamento para evitar o transbordamento de eletrólito.*

SEÇÃO 3. CONTROLE DA MÁQUINA E RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO

3.1 INFORMAÇÕES GERAIS

⚠ IMPORTANTE

COMO O FABRICANTE DA MÁQUINA NÃO POSSUI CONTROLE DIRETO SOBRE SUA APLICAÇÃO E OPERAÇÃO, A CONFORMIDADE COM AS RESPECTIVAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA É DE RESPONSABILIDADE DO OPERADOR E SEU PESSOAL OPERACIONAL.

Esta seção fornece as informações necessárias ao entendimento operacional da máquina, incluindo suas características e limitações operacionais, bem como as funções e propósitos dos comandos e indicadores. É importante que os procedimentos adequados sejam lidos e compreendidos pelo usuário antes deste operar a máquina. Estes procedimentos auxiliarão na obtenção da melhor manutenção e operações seguras.

3.2 TREINAMENTO DE PESSOAL

A plataforma de elevação aérea tipo “tesoura” é um elevaçe;eé equipamento para elevação de pessoas. Assim sendo, é essencial que seja operada e mantida apenas por pessoal autorizado e qualificado, que tenha demonstrado o bom entendimento do seu uso e manutenção. É importante que todos os funcionários encarregados e responsáveis pela operação e manutenção da máquina passem por um programa de treinamento e verificação completos, a fim de familiarizarem-se com suas características antes de operá-la.

As pessoas sob influência de drogas ou álcool, ou aquelas sujeitas a ataques, tonturas ou perda de comando físico não devem ter permissão para operar a máquina.

Treinamento do operador

O treinamento do operador deve incluir formação nas seguintes áreas:

1. Uso e limitação dos comandos da plataforma, de solo, de emergência e dos sistemas de segurança.
2. Conhecimento e compreensão do conteúdo deste manual e dos identificadores, a instruções e advertência dos comandos localizados na própria máquina.
3. Conhecimento e compreensão de todas as normas de segurança da empresa, assim como dos estatutos legais federais, estaduais e locais, incluindo treinamento no reconhecimento e prevenção de potenciais perigos no local de trabalho, com atenção especial ao trabalho a ser realizado.
4. Uso adequado de todos os equipamentos de segurança pessoal.
5. Conhecimento suficiente do funcionamento mecânico da máquina a fim de reconhecer falhas existentes ou possíveis.
6. Os meios mais seguros de operação da máquina na presença de obstruções suspensas, outros equipamentos em movimento, ou obstáculos, depressões, áreas de descarregamento, etc. na superfície de suporte.
7. Meios de se evitar os perigos apresentados por condutores elétricos desprotegidos.
8. Quaisquer outros requisitos apresentados pelo trabalho ou aplicação específicos da máquina.

Supervisão do treinamento

O treinamento deve ser feito sob a supervisão de uma pessoa qualificada ou um supervisor, em área aberta e livre de obstruções, até que a pessoa em treinamento(trainee) tenha desenvolvido sua habilidade de controlar com segurança a máquina em áreas de trabalho congestionadas.

Responsabilidade do operador

O operador deve ser instruído quanto à sua responsabilidade e autoridade para desligar a máquina em caso de defeito ou outro fator de insegurança apresentado por ela ou pelo local de trabalho, além de requerer maiores informações do seu supervisor ou do distribuidor autorizado JLG antes de prosseguir.

ATENÇÃO: *O fabricante ou distribuidor fornecerá pessoal qualificado para assistência no treinamento com a(s) primeira(s) unidade(s) entregue(s) e, a seguir, conforme exigido pelo usuário e seu pessoal.*

3.3 CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

Informações Gerais

Um conhecimento profundo das características e limitações operacionais da máquina constitui sempre o primeiro requisito exigido de qualquer usuário, independente do seu grau de experiência com equipamentos similares.

Letreiros

Os letreiros de PERIGO, ADVERTÊNCIA, CUIDADO, IMPORTANTE e INSTRUÇÕES, encontradas nas estações de comando, trazem pontos importantes a serem lembrados durante a operação do equipamento. Tais informações são intencionalmente distribuídas em vários locais, a fim de alertar o pessoal quanto a possíveis perigos criados pelas características operacionais e limitações de carga da máquina. Para as definições dos letreiros mencionados, consulte o PREFÁCIO.

Capacidades

A elevação da plataforma, carregada ou não, baseia-se nos seguintes critérios:

1. A máquina está posicionada em uma superfície regular, firme e nivelada.
2. A carga encontra-se dentro da capacidade nominal estabelecida pelo fabricante.
3. Todos os sistemas da máquina funcionam adequadamente.

Estabilidade

A máquina, como originalmente fabricada pela JLG Industries Inc., oferece estabilidade para todas as posições da plataforma, quando operada dentro da sua capacidade nominal sobre uma superfície regular, firme e nivelada.

3.4 COMANDOS E INDICADORES

Esta máquina é equipada com painéis de controle que utiliza símbolos ao invés de palavras para indicar as funções de comandos. Consulte a Tabela 3-1 quanto a estes símbolos suas funções correspondentes.

Carregador das Baterias

ATENÇÃO: *Se as baterias estiverem com carga inferior a 6 volts, o carregador de baterias fornecido não terá condições de aumentar a carga.*

O carregador de baterias está localizado na porta de baterias do lado direito. O carregador é do estilo SCR, com 20 ampères, e equipado com um interruptor manual que permite ao operador selecionar a tensão de entrada de 110-125 V ou 220-250 V. Um disjuntor tipo balancim está incluído para reajustar o carregador no evento de queda de energia. Um LED no painel frontal do carregador indica o status de operação do carregador (carga completa, 80% de carga, carga incompleta, carregador ligado, ciclo anormal).

Estação de Comando do Solo

⚠ ADVERTÊNCIA

NÃO OPERE A ESTAÇÃO DE COMANDO DO SOLO QUANDO HOUVER PESSOAL NA PLATAFORMA, A NÃO SER EM CASOS DE EMERGÊNCIA.

REALIZE TANTAS VERIFICAÇÕES E INSPEÇÕES PRÉ-OPERACIONAIS DOS COMANDOS DE SOLO QUE FOREM POSSÍVEIS. CONSULTE A SEÇÃO 2 QUANTO ÀS INSPEÇÕES E VERIFICAÇÕES PRÉ-OPERACIONAIS.

1. Interruptor seletor de energia.

   É um seletor de três posições, com acionamento à chave, que alimenta os comandos da plataforma e do solo, de acordo com a seleção. Quando colocado na posição plataforma, o interruptor alimenta o botão de parada de emergência nos comandos da plataforma. Quando colocado na posição solo, o interruptor alimenta o botão de parada de emergência nos comandos do solo. Com o seletor na posição central desligada, a alimentação é cortada para ambos os comandos (plataforma e solo).

ATENÇÃO: *Com o seletor de energia na posição desligada, a chave pode ser removida para evitar o uso não-autorizado da máquina.*

ATENÇÃO: *A velocidade baixa é a velocidade predefinida para todas as funções, quando a plataforma estiver totalmente abaixada. Quando a plataforma estiver elevada, todas as funções operam somente na velocidade de arrasto.*

2. Botão de parada de emergência.

   O botão de parada de emergência é redondo, vermelho, e de duas posições que quando colocado na posição “ligado” (puxado para fora) com o seletor de energia posicionado em “solo”, alimenta a estação de comando do solo. Além disto, este botão pode ser usado para cortar a alimentação de energia aos comandos de funções em casos de emergência. A energia é ligada puxando-se o botão para fora (ligado) e desligada ao empurrá-lo para dentro (desligado).

3. Comutador de Elevação.

   Um comando de elevação, de contato momentâneo e três posições, que aciona a subida ou descida da plataforma quando colocado nas posições up (para cima) ou down (para baixo).

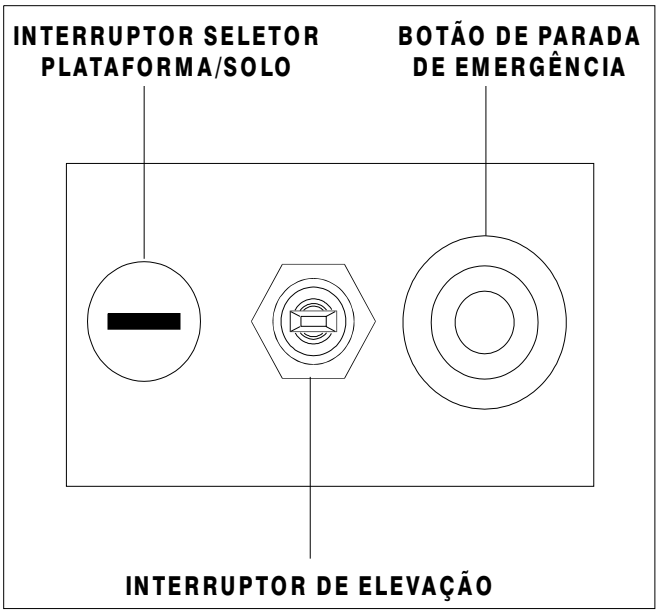


Figura 3-1. Estação de Comando do Solo

4. Disjuntor.

   Um disjuntor rearmável de 15 A, tipo pressão, localizado atrás da bomba/motor na porta lateral esquerda que reinicia a alimentação de energia às funções da máquina quando pressionado.

5. Horímetro.

   Esta máquina pode estar equipada com um horímetro para indicar o número de horas que a máquina já operou. O horímetro opera quando uma das funções da máquina estiver em operação ou quando o interruptor-chave e o botão de parada de emergência estiverem ligados.

Estação de Comando da Plataforma

1. Botão de parada de emergência.

   O botão de parada de emergência é redondo, vermelho, e de duas posições para alimentar a estação de comando da plataforma e desligar os comandos da mesma em situações de emergência. Com o seletor de energia posicionado em "plataforma", a energia é ligada puxando-se o botão para fora (ligado) e desligada ao empurrá-lo para dentro (desligado).

2. Comutador de Ativação.

   Este comutador fica localizado do lado esquerdo da caixa de comando da plataforma. Ele ser pressionado e preso antes e durante o acionamento da função de elevação e durante o período da elevação propriamente dita. O comutador de ativação trabalha juntamente com o interruptor de elevação.

3. Deslocamento.

   O manche é usado para deslocar a máquina para frente e em marcha-ré. Para se deslocar, o gatilho vermelho na parte da frente do manche deve ser pressionado e preso. Após o manche deve ser empurrado para frente para o deslocamento avante ou puxado para trás para o deslocamento em ré. O ajuste entre as velocidades alta e baixa é determinada pelo movimento do manche. Quando o motor é inicialmente acionado, você está em velocidade baixa; a velocidade alta é acionada movendo o manche aproximadamente ¼ do curso em qualquer sentido a partir da posição off (desligada).

ATENÇÃO: *A máquina não se deslocará quando a máquina estiver elevada e a porta estiver aberta.*

4. Elevação.

   Quando usado conjuntamente com o comutador de ativação, o interruptor de elevação elevará ou abaixará a máquina. A elevação é acionada pressionando-se e prendendo o comutador de ativação e movimentando o interruptor de elevação para frente (elevar) ou para trás (abaixar).

⚠ CUIDADO

NÃO "ABAIXE" SEM ANTES RETRAIR COMPLETAMENTE A EXTENSÃO DA PLATAFORMA.

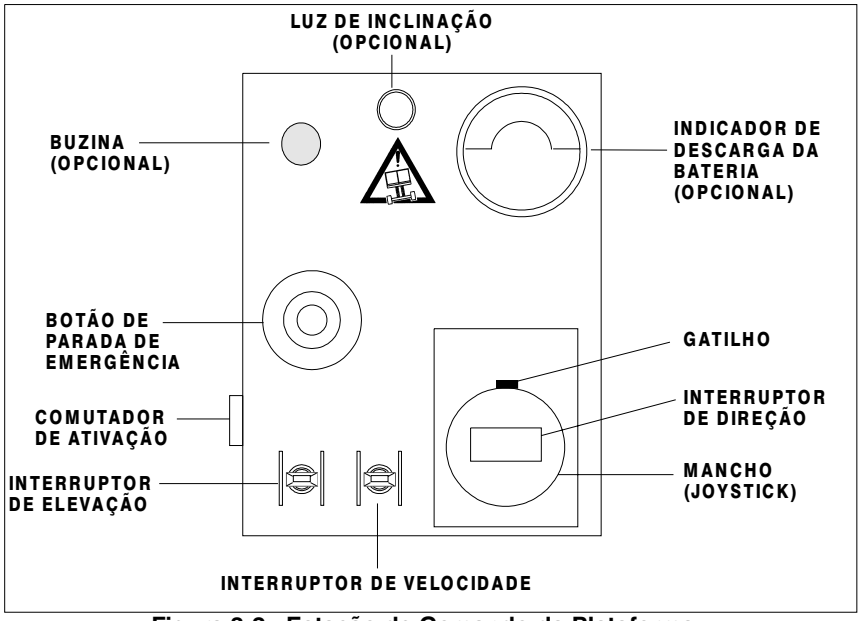


Figura 3-2. Estação de Comando da Plataforma

5. Interruptor de Direção.

   Um interruptor acionado pelo polegar, localizado na parte superior do manche e que aciona as rodas na mesma direção em que ele é movido (esquerda ou direita).

⚠ CUIDADO

NÃO USE A VELOCIDADE ALTA AO SE DESLOCAR EM ÁREAS RESTRITAS OU EM MARCHA-RÉ.

6. Interruptor seletor da velocidade de deslocamento.

   O interruptor seletor de velocidade é um interruptor articulado que permite selecionar a velocidade alta ou baixa.

ATENÇÃO: *A corrente do interruptor de deslocamento em velocidade alta será cortada quando a plataforma estiver elevada acima da posição de guarda, retornando à velocidade baixa até que a plataforma seja completamente abaixada.*

⚠ CUIDADO

NÃO OPERE A MÁQUINA SE O DESLOCAMENTO EM VELOCIDADE ALTA OPERAR QUANDO A PLATAFORMA ESTIVER ELEVADA ACIMA DA POSIÇÃO DE GUARDA.

ATENÇÃO: *Esta máquina está equipada com um Sistema de Proteção contra buracos no piso que abaixa automaticamente quando a plataforma estiver elevada. Este sistema também baixa quando uma das portas estiver aberta, mas somente no lado da porta aberta, o que não fornece proteção contra o tombamento. Se o Sistema de Proteção contra Buracos não baixar completamente, a função DESLOCAMENTO é cortada até que a plataforma seja abaixada completamente.*

7. Buzina de Advertência do Alarme de Inclinação. (se equipado)

   A advertência do alarme de inclinação é acionada pelo interruptor do alarme de inclinação quando o chassi está sobre uma superfície com grande inclinação (mais de 5 graus).

⚠ ADVERTÊNCIA

SE O ALARME DE INCLINAÇÃO SOAR QUANDO A PLATAFORMA ESTIVER ELEVADA, ABAIXE-A COMPLETAMENTE E, ANTES DE ELEVAR A PLATAFORMA NOVAMENTE, REPOSICIONE A MÁQUINA ATÉ QUE FIQUE NIVELADA.

8. Luz de advertência do alarme de inclinação. (se instalada)

   Uma luz vermelha de advertência painel da caixa de comando se acenderá quando o chassi estiver sobre uma superfície muito inclinada (mais de 5 graus).

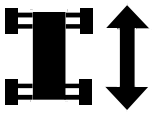
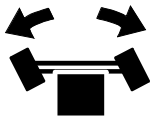
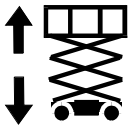
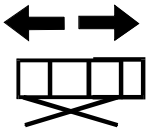
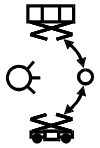
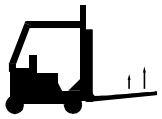
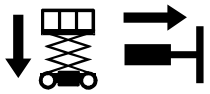
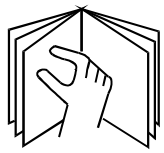
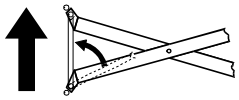
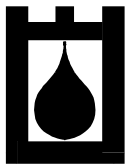
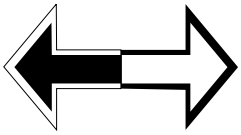
9. Buzina. (se instalada)

   Quando ativado, este botão comutador permite que o operador avise ao pessoal de campo quando a máquina está operando na área.

10. Indicador de descarga da bateria.

    O indicador de descarga da bateria é um medidor que fornece uma indicação visual da condição das bateria.

Tabela 3-1.Símbolos do Painel de Comando

FUNÇÃO	SÍMBOLO	FUNÇÃO	SÍMBOLO
Parada de emergência de energia		Deslocamento	
Chassi desnivelado		Direção	
Plataforma para cima para baixo		Deslocamento em baixa velocidade	
Extensão da plataforma		Deslocamento em alta velocidade	
Seletor plataforma/ solo		Empilhadeira	
Descida manual		Manual	
Escora de segurança		Óleo hidráulico	
Área de elevação		Área de amarração	
Seta direcional			

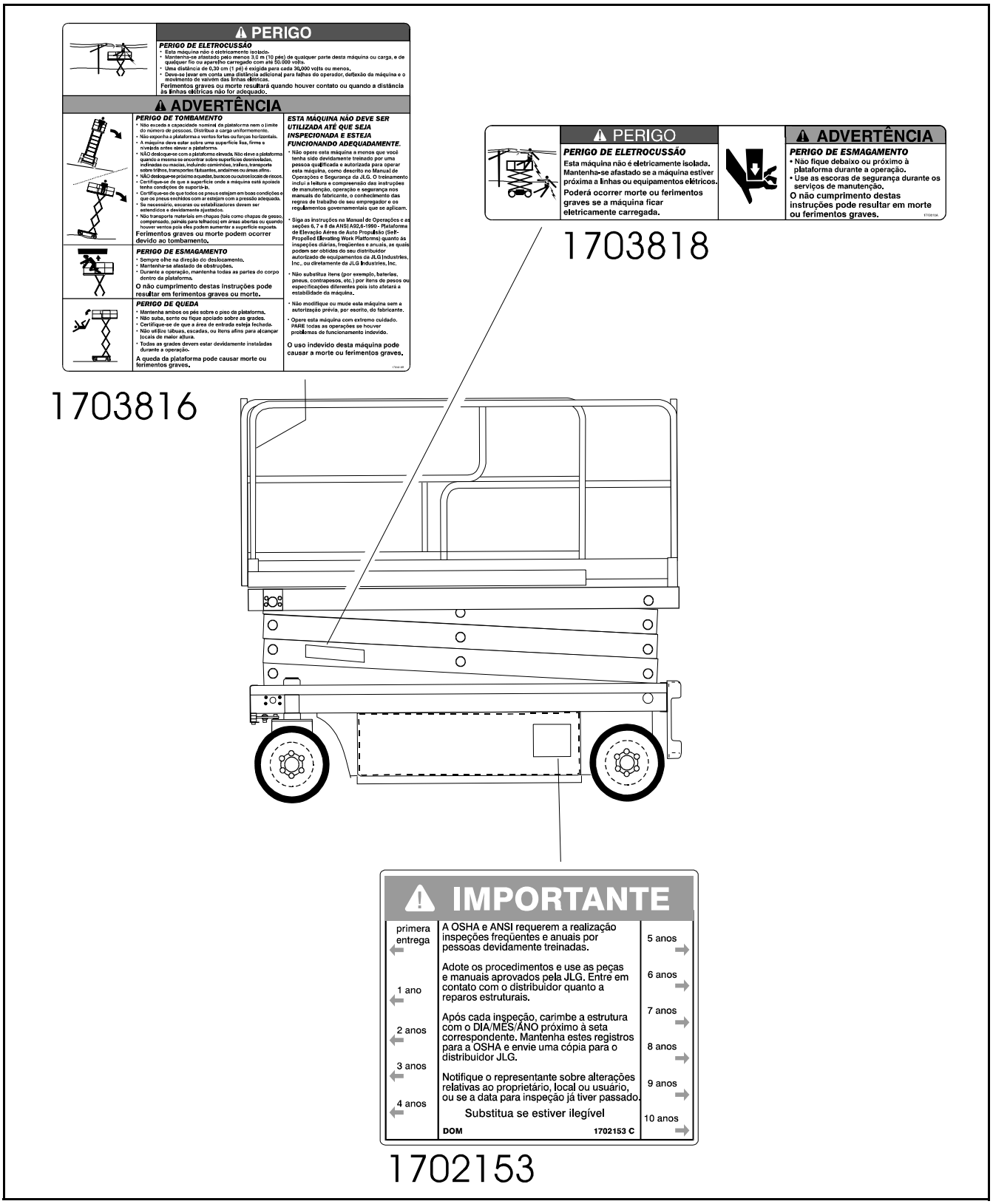

⚠ PERIGO
PERIGO DE ELETROCUSSÃO
• Esta máquina não é eletricamente isolada.
• Mantenha-se afastado pelo menos 3,0 m (10 pés) de qualquer parte desta máquina ou carga, e de qualquer fio ou aparelho carregado com até 50.000 volts.
• Uma distância de 0,30 cm (1 pé) é exigida para cada 30,000 volts ou menos.
• Deve-se levar em conta uma distância adicional para falhas do operador, deflexão da máquina e o movimento de vaivém das linhas elétricas.
Ferimentos graves ou morte resultará quando houver contato ou quando a distância às linhas elétricas não for adequado.
⚠ ADVERTÊNCIA
PERIGO DE TOMBAMENTO
• Não exceda a capacidade nominal da plataforma nem o limite do número de pessoas. Distribua a carga uniformemente.
• Não exponha a plataforma a ventos fortes ou forças horizontais.
• A máquina deve estar sobre uma superfície lisa, firme e nivelada antes elevar a plataforma.
• NÃO desloque-se com a plataforma elevada. Não eleve a plataforma quando a mesma se encontrar sobre superfícies desniveladas, inclinadas ou macias, incluindo caminhões, trailers, transporte sobre trilhos, transportes flutuantes, andaimes ou áreas afins.
• NÃO desloque-se próximo a quedas, buracos ou outros locais de riscos.
• Certifique-se de que a superfície onde a máquina está apoiada tenha condições de suportá-la.
• Certifique-se de que todos os pneus estejam em boas condições e que os pneus enchidos com ar estejam com a pressão adequada.
• Se necessário, escoras ou estabilizadores devem ser estendidos e devidamente ajustados.
• Não transporte materiais em chapas (tais como chapas de gesso, compensado, painéis para telhados) em áreas abertas ou quando houver ventos pois eles podem aumentar a superfície exposta.
Ferimentos graves ou morte podem ocorrer devido ao tombamento.
ESTA MÁQUINA NÃO DEVE SER UTILIZADA ATÉ QUE SEJA INSPECIONADA E ESTEJA FUNCIONANDO ADEQUADAMENTE.
• Não opere esta máquina a menos que você tenha sido devidamente treinado por uma pessoa qualificada e autorizada para operar esta máquina, como descrito no Manual de Operações e Segurança da JLG. O treinamento inclui a leitura e compreensão das instruções de manutenção, operação e segurança nos manuais do fabricante, o conhecimento das regras de trabalho de seu empregador e os regulamentos governamentais que se aplicam.
• Siga as instruções no Manual de Operações e as seções 5, 7 e 8 da ANSI A92.6-1990 - Plataforma de Elevação Aérea de Auto Propulsão (Self-Propelled Elevating Work Platforms) quanto as inspeções diárias, freqüentes e anuais, as quais podem ser obtidas do seu distribuidor autorizado de equipamentos da JLG Industries, Inc., ou diretamente da JLG Industries, Inc.
• Não substitua itens (por exemplo, baterias, pneus, contrapesos, etc.) por itens de pesos ou especificações diferentes pois isto afetará a estabilidade da máquina.
• Não modifique ou mude esta máquina sem a autorização prévia, por escrito, do fabricante.
• Opere esta máquina com extremo cuidado. PARE todas as operações se houver problemas de funcionamento indevido.
O uso indevido desta máquina pode causar a morte ou ferimentos graves.
PERIGO DE ESMAGAMENTO
• Sempre olhe na direção do deslocamento.
• Mantenha-se afastado de obstruções.
• Durante a operação, mantenha todas as partes do corpo dentro da plataforma.
O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou morte.
PERIGO DE QUEDA
• Mantenha ambos os pés sobre o piso da plataforma.
• Não suba, sente ou fique apoiado sobre as grades.
• Certifique-se de que a área de entrada esteja fechada.
• Não utilize tábuas, escadas, ou itens afins para alcançar locais de maior altura.
• Todas as grades devem estar devidamente instaladas durante a operação.
A queda da plataforma pode causar morte ou ferimentos graves.
1703816
⚠ PERIGO
PERIGO DE ELETROCUSSÃO
Esta máquina não é eletricamente isolada. Mantenha-se afastado se a máquina estiver próxima a linhas ou equipamentos elétricos.
Poderá ocorrer morte ou ferimentos graves se a máquina ficar eletricamente carregada.
⚠ ADVERTÊNCIA
PERIGO DE ESMAGAMENTO
• Não fique debaixo ou próximo à plataforma durante a operação.
• Use as escoras de segurança durante os serviços de manutenção.
O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.
1703818
⚠ IMPORTANTE
primera entrega
1 ano
2 anos
3 anos
4 anos
A OSHA e ANSI requerem a realização inspeções freqüentes e anuais por pessoas devidamente treinadas.
Adote os procedimentos e use as peças e manuais aprovados pela JLG. Entre em contato com o distribuidor quanto a reparos estruturais.
Após cada inspeção, carimbe a estrutura com o DIA/MÊS/ANO próximo à seta correspondente. Mantenha estes registros para a OSHA e envie uma cópia para o distribuidor JLG.
Notifique o representante sobre alterações relativas ao proprietário, local ou usuário, ou se a data para inspeção já tiver passado.
Substitua se estiver ilegível
DOM
1702153 C
5 anos
6 anos
7 anos
8 anos
9 anos
10 anos
1702153

Figura 3-3. Localização dos Decalques (lado esquerdo)

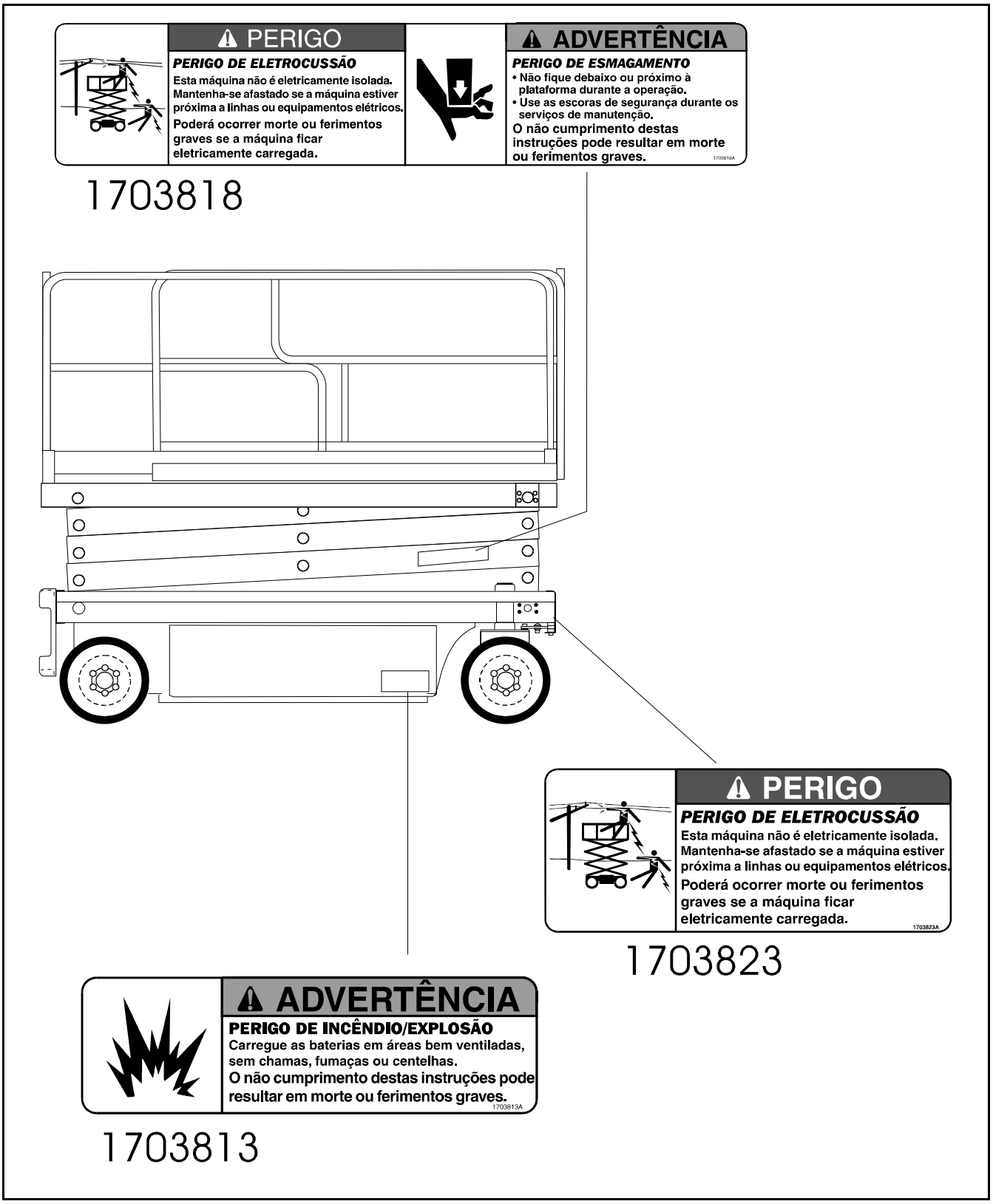

⚠ PERIGO
PERIGO DE ELETROCUSSÃO
Esta máquina não é eletricamente isolada. Mantenha-se afastado se a máquina estiver próxima a linhas ou equipamentos elétricos.
Poderá ocorrer morte ou ferimentos graves se a máquina ficar eletricamente carregada.
⚠ ADVERTÊNCIA
PERIGO DE ESMAGAMENTO
• Não fique debaixo ou próximo à plataforma durante a operação.
• Use as escoras de segurança durante os serviços de manutenção.
O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.
1703818A
1703818
⚠ PERIGO
PERIGO DE ELETROCUSSÃO
Esta máquina não é eletricamente isolada. Mantenha-se afastado se a máquina estiver próxima a linhas ou equipamentos elétricos.
Poderá ocorrer morte ou ferimentos graves se a máquina ficar eletricamente carregada.
1703823A
1703823
⚠ ADVERTÊNCIA
PERIGO DE INCÊNDIO/EXPLOSÃO
Carregue as baterias em áreas bem ventiladas, sem chamas, fumaças ou centelhas.
O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.
1703813A
1703813

Figura 3-4. Localização dos Decalques (lado direito)

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

SEÇÃO 4. OPERAÇÃO DA MÁQUINA

4.1 DESCRIÇÃO

Esta máquina é uma plataforma de elevação aérea de auto propulsão localizada na sobre um mecanismo de elevação tipo “tesoura”. A Plataforma de Elevação tipo “Tesoura” tem por objetivo posicionar pessoal com suas ferramentas e equipamento acima do solo. Esta máquina pode ser usada para alcançar áreas de trabalho localizadas acima de equipamentos ou máquina posicionados no nível do solo.

A Plataforma de Elevação Aérea tipo “Tesoura” JLG possui uma Estação principal de Comando do operador na plataforma, a partir da qual ele pode conduzi-la e virá-la tanto para a frente quanto para trás, além de elevar e baixar a plataforma. A máquina vem também equipada com uma Estação de Comando de Solo, a qual sobrepõe-se ao comando da estação da plataforma. Os comandos da Estação de Solo operam os mecanismos de elevação e abaixamento, e são usados somente para a verificação pré-operacional e, em casos de emergência, para baixar a plataforma ao solo ou retrair a extensão da plataforma quando o operador da plataforma não puder fazê-lo.

Encontram-se afixadas instruções e alertas de perigo tanto próximo das estações de comando do operador como em outros locais na máquina. É extremamente importante que os operadores saibam quais instruções e alertas de perigos estão colocadas na máquina e que leiam-nas periodicamente de modo a mantê-las em mente.

A Plataforma de Elevação Aérea tipo “Tesoura” JLG foi projetada para oferecer uma operação eficiente e segura quando mantida e operada conforme os avisos colocados na própria máquina e no Manual dos Operadores e de Segurança, o Manual de Manutenção e Reparos, e todas as normas e regulamentos governamentais e do local de trabalho. Como com qualquer tipo de maquinário, o operador é instrumental para sua operação eficiente e segura. É indispensável que a Plataforma de Elevação Aérea JLG seja mantida regularmente conforme estabelecido neste manual e no de Manutenção e Reparos da Máquina, e que quaisquer sinais de falta de manutenção, mau funcionamento, desgaste excessivo, danos ou modificações na máquina sejam notificados imediatamente ao proprietário, supervisor encarregado ou gerente de manutenção, para que seja retirada de circulação até que as discrepâncias sejam corrigidas.

A Plataforma de Elevação Aérea tipo “Tesoura” JLG não foi planejada para elevar materiais outros que os equipamentos necessários ao pessoal na plataforma para realização do serviço, estando proibidos quaisquer materiais ou equipamentos que se projetem além da plataforma. Ela não deve ser usada como empilhadeira, guindaste ou apoio para estrutura suspensa, nem para puxar ou empurrar qualquer outro objeto.

A Plataforma de Elevação Aérea tipo “Tesoura” JLG é energizada por cilindros e motores hidráulicos para os diversos movimentos da máquina. Os componentes hidráulicos são controlados por válvulas hidráulicas acionadas eletricamente, utilizando alavancas de comando e interruptores. As velocidades de deslocamento são controladas por interruptores articulados, de “baixa à alta”. As funções, controladas por botões de pressão ou interruptores articulados, ficam ligadas (on) ou desligadas (off).

A Plataforma de Elevação Aérea tipo “Tesoura” JLG possui tração em duas rodas, com a alimentação fornecida por um motor hidráulico em cada roda de acionamento. As rodas traseiras possuem freios com mola acionados hidraulicamente. Estes freios são acionados sempre que o controlador de deslocamento (manche) retorna à posição neutra.

A capacidade da plataforma dos modelos de elevação tipo “tesoura” são os seguintes:

Modelo 1932E2 – 227 kg (500 libras)
Modelo 2032E2 – 340 kg (750 libras)
Modelo 2646E2 – 340 kg (750 libras)
Modelo 3246E2 – 315 kg (700 libras)

O peso deve ser distribuído uniformemente sobre a plataforma. O peso total, incluindo pessoal, ferramentas e suprimentos não deve exceder os valores acima.

A plataforma só pode ser elevada quando estiver posicionada sobre uma superfície firme, nivelada e uniforme.

4.2 INFORMAÇÕES GERAIS

Esta seção fornece as informações necessárias para se operar a máquina, incluindo-se os procedimentos de arranque, parada, deslocamento, direção, estacionamento, carregamento da plataforma e transporte. É importante que o usuário compreenda os procedimentos adequados antes de operar a máquina.

4.3 OPERAÇÃO DO MOTOR

Interruptor Seletor de Alimentação

O interruptor seletor de alimentação opera para direcionar a alimentação à estação de comando desejada. Quando estiver não posição "solo", a energia da bateria é suprida para o botão de emergência na estação de comando do solo; quando na posição "plataforma", a energia da bateria é suprida para o botão de emergência na estação de comando da plataforma. O interruptor seletor de energia deve permanecer na posição desligada (off) durante o carregamento das baterias e/ou quando a máquina fica estacionada durante a noite.

Botão de parada de emergência.

Quando ligado ("para fora"), este botão fornece alimentação paraos comandos do solo ou plataforma, conforme o caso. Além disto, o botão pode ser usados para desligar a energia (empurre o botão "para dentro") dos comandos de funções, no caso de uma emergência.

ATENÇÃO: *Se a máquina estiver equipada com um comando de pedal (Somente nas Especificações Japonesas), este pedal deve ser pressionado antes que o Botão de Emergência seja desligado. Quando o comando do pedal for liberado, a energia é removida dos comandos da plataforma.*

Acionamento do motor

Quando o interruptor seletor de alimentação está na devida posição (plataforma ou solo), o botão de parada de emergência na posição ligada (on), e o comutador de função ou controlador estiver sendo operado e preso, o motor é acionado para operar a função desejada. Ao operar a partir dos comandos do solo. o interruptor seletor de energia deve permanecer na posição "solo" enquanto a função estiver sendo operada. Ao operar a partir dos comandos da plataforma, o interruptor de elevação deve ser usado juntamente com o comutador de ativação; para o deslocamento, a alavanca deve ser pressionada juntamente com o manche.

⚠ CUIDADO

SE UM MAU FUNCIONAMENTO DO MOTOR FORÇAR UM DESLIGAMENTO NÃO PREVISTO, DETERMINE E CORRIJA A CAUSA DO PROBLEMA ANTES DE OPERAR NOVAMENTE A MÁQUINA.

⚠ IMPORTANTE

QUANDO A MÁQUINA NÃO ESTIVER EM USO SEMPRE COLOQUE O INTERRUPTOR SELETOR DE ENERGIA E BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA NA POSIÇÃO DESLIGADA (OFF).

4.4 ELEVAÇÃO E ABAIXAMENTO. (MOVIMENTOS VERTICAIS)

⚠ ADVERTÊNCIA

NÃO ELEVE A PLATAFORMA, A NÃO SER QUE ESTEJA SOBRE UMA SUPERFÍCIE FIRME E NIVELADA, SEM OBSTRUÇÕES E BURACOS.

ATENÇÃO: *Se o gatilho vermelho no manche estiver pressionado, o interruptor de elevação não funcionará.*

Elevação

1. Se a máquina estiver desligada, puxe o interruptor seletor de energia para a posição desejada (plataforma ou solo)
2. Coloque o devido botão de emergência na posição ligado (on).

ATENÇÃO: *Se a máquina estiver equipada com um comando de pedal (Somente nas Especificações Japonesas), este pedal deve ser pressionado antes que o Botão de Emergência seja desligado. Quando o comando do pedal for liberado, a energia é removida dos comandos da plataforma.*

3. Ao operar a partir dos controles de solo, coloque e prenda o interruptor de elevação para a posição up (para cima) até que a elevação desejada seja atingida. Ao operar a partir dos controles de plataforma, pressione o comutador de ativação e depois coloque o interruptor de elevação na posição avante (para cima) e mantenha-o pressionado até que a elevação desejada seja atingida. O interruptor de elevação trabalha juntamente com o comutador de ativação.

Abaixamento

⚠ ADVERTÊNCIA

CERTIFIQUE-SE DE QUE A ÁREA DE OPERAÇÃO DO MECANISMO DE ELEVAÇÃO ("TESOURA") ESTEJA DESIMPEDIDA DE PESSOAS E OBSTÁCULOS, ANTES DE BAIXAR A PLATAFORMA.

Se estiver operando a partir dos comandos do solo, coloque o interruptor de elevação na posição de descida (down) e mantenha-o pressionado até que a elevação desejada tenha sido alcançada, ou até que a plataforma esteja totalmente abaixada. Se estiver operando a partir dos comandos da plataforma, pressione o comutador de ativação e empurre o interruptor de elevação (down) até que a elevação desejada tenha sido alcançada, ou até que a plataforma esteja totalmente abaixada. O interruptor de elevação trabalha juntamente com o comutador de ativação.

⚠ ADVERTÊNCIA

NÃO ABAIXE A PLATAFORMA SEM ANTES RETRAIR A EXTENSÃO DA PLATAFORMA COMPLETAMENTE.

4.5 EXTENSÃO DA PLATAFORMA

Extensão manual da plataforma

Esta máquina vem equipada com uma plataforma que pode ser estendida mecanicamente, e que acrescenta 0,9 metros (3 pés) à parte frontal desta, dando ao operador um melhor acesso aos locais de trabalho. Para estender a plataforma, desengate os pinos de trava presos às passadeiras e localizados em ambos os lados da parte frontal da extensão da plataforma. Estenda a plataforma e coloque os pinos os orifícios. Não desloque a máquina a menos que a plataforma de extensão esteja devidamente presa. Para retrair a plataforma, retire os pinos, empurre a plataforma de extensão de volta, e recoloque os pinos. Não desloque a máquina a menos que a plataforma de extensão esteja devidamente presa. A capacidade máxima da plataforma de extensão é de 120 kg (250 libras) – 1 pessoa.

4.6 DIREÇÃO

Para direcionar a máquina, o interruptor no manche, acionado pelo polegar, é posicionado para a direita ou direita, conforme a direção de deslocamento desejado. Quando solto, o interruptor volta à posição central off (desligado) e as rodas permanecem na posição selecionada anteriormente. Para endireitar novamente as rodas, pressione o botão na direção oposta até que as rodas fiquem centradas.

4.7 DESLOCAMENTO (CONDUÇÃO)

⚠ ADVERTÊNCIA

NÃO CONDUZA O EQUIPAMENTO COM A PLATAFORMA LEVANTADA, EXCETO EM SUPERFÍCIES LISAS, FIRMES E NIVELADAS, SEM OBSTRUÇÕES E BURACOS.

PARA EVITAR A PERDA DE CONTROLE OU O TOMBAMENTO DA MÁQUINA, NÃO CONDUZA A MÁQUINA EM SUPERFÍCIES INCLINADAS, TANTO LONGITUDINAIS QUANTO TRANSVERSAIS, QUE EXCEDAM ÀQUELAS ESPECIFICADAS PARA A MESMA.

⚠ ADVERTÊNCIA

AO CONDUZIR EM TERRENOS INCLINADOS, UTILIZE SOMENTE A VELOCIDADE "BAIXA". TENHA O MÁXIMO DE CUIDADO NA MARCHA A RÉ, SE ESTIVER CONDUZINDO A MÁQUINA COM A PLATAFORMA ELEVADA, OU SE ESTIVER CONDUZINDO DENTRO DE 1,8 METROS (6 PÉS) DE QUALQUER OBSTRUÇÃO.

PARA DESCER UMA SUPERFÍCIE INCLINADA, SE INICIALMENTE VOCÊ ESTIVER SUBINDO A MESMA, COLOQUE O CABO DE CONTROLE LEVEMENTE PARA FRENTE PARA ASSEGURAR QUE OS FREIOS SEJAM SOLTOS ANTES DA DESCIDA.

⚠ ADVERTÊNCIA

CERTIFIQUE-SE DE QUE A PLATAFORMA DE EXTENSÃO ESTEJA TRAVADA (PRESA) ANTES DE DESLOCAR A MÁQUINA.

ATENÇÃO: *Esta máquina possui um Sistema de Proteção contra Buracos que abaixa automaticamente quando a plataforma estiver elevada ou se a porta estiver aberta. Caso a proteção não abaixar totalmente, a função de deslocamento é cortada até que a plataforma seja abaixada completamente.*

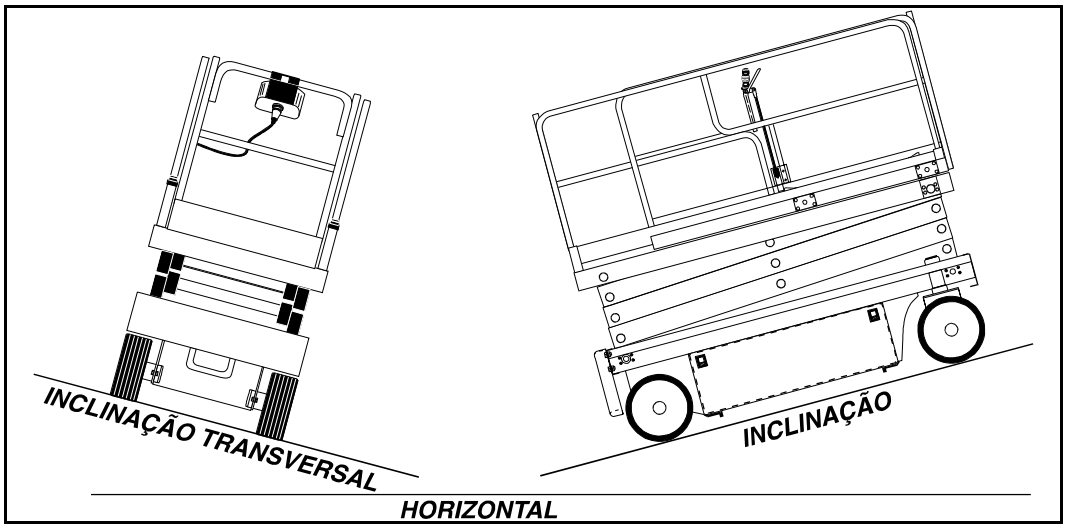


Figura 4-1. Inclinação e inclinação transversal

ATENÇÃO: *A máquina não se deslocará enquanto estiver elevada e a porta estiver aberta.*

Deslocamento para a frente

1. Coloque o seletor de alimentação na estação de comando do solo na posição “plataforma”.
2. Coloque o botão de parada de emergência na posição ligada (on).
3. Usando o interruptor seletor de velocidade, selecione a velocidade alta ou baixa.
4. Aperte o controlador (manche) pressionando o gatilho vermelho na parte frontal do manche, e mova o manche para frente durante o deslocamento. Para maior velocidade, empurre o manche totalmente para frente, o que fará a máquina funcionar em alta rotação.

⚠ IMPORTANTE

NO MODELO 1932E, AO SE DESLOCAR SOBRE UMA SUPERFÍCIE INCLINADA, A TRAÇÃO MÁXIMA É OBTIDA NO MOVIMENTO EM MARCHA RÉ. O DESLOCAMENTO EM RÉ DEVE SER USADO AO CARREGAR A MÁQUINA SOBRE UM CAMINHÃO OU QUANTO NÃO SE OBTÉM A TRAÇÃO DESEJADA COM O DESLOCAMENTO PARA FRENTE.

Deslocamento em Marcha Ré

1. Coloque o seletor de energia na estação de comando do solo na posição “plataforma”.
2. Coloque o botão de parada de emergência na posição ligada (on).
3. Aperte o controlador (manche) pressionando o gatilho vermelho na parte frontal do manche, e mova o manche para trás (ré) durante o deslocamento. Para maior velocidade, empurre o manche totalmente para trás, o que fará a máquina funcionar em alta rotação.

⚠ ADVERTÊNCIA

CERTIFIQUE-SE DE QUE A PLATAFORMA DE EXTENSÃO ESTEJA PRESA ANTES DE DESLOCAR A MÁQUINA.

4.8 ESTACIONAMENTO E GUARDA

ATENÇÃO: *Ao estacionar unidades que possuam baterias de um dia para outro, as baterias devem ser carregadas de acordo com as instruções na Seção 2, para assegurar que estarão prontas para serem utilizadas no dia seguinte.*

Para estacionar e guardar a máquina, siga os seguintes passos:

1. Conduza a máquina até uma área bem ventilada e protegida.
2. Certifique-se de que a plataforma esteja totalmente baixada.
3. Coloque o botão de parada de emergência na posição desligada (off).
4. Se necessário, cubra os letreiros de instrução, decalque de advertência e cuidado, para que fiquem protegidos do ambiente adverso.
5. Calce pelo menos duas rodas quando a máquina ficar estacionada por um período mais longo.
6. Gire o interruptor para a posição desligado (off) e retire a chave para evitar que a máquina seja ligada sem autorização.

4.9 CAREGAMENTO DA PLATAFORMA

A capacidade nominal de carga máxima da plataforma está indicada num letreiro localizado na plataforma e na placa com o nome do fabricante localizada na parte frontal da máquina. Esta capacidade máxima baseia-se nos seguintes critérios:

1. A máquina se encontrada sobre uma superfície lisa, firme e nivelada.
2. Todos os dispositivos de frenagem devem estar engrazados.
3. A capacidade máxima da plataforma para cada modelo e na sua configuração padrão é a seguinte:

   1932E2 – 227 kg (500 libras)
   2032E2 – 340 kg (750 libras)
   2646E2 – 340 kg (750 libras)
   3246E2 – 315 kg (700 libras)

4. A capacidade máxima da extensão manual da plataforma é de 120 kg (250 libras) - uma pessoa.

A carga deve estar distribuída uniformemente na plataforma. O peso total, incluindo pessoal, ferramentas e suprimentos não deve exceder os valores acima.

4.10 ESCORAS DE SEGURANÇA

⚠ ADVERTÊNCIA

USE SEMPRE A ESCORA DE SEGURANÇA QUANDO ALGUM TRABALHO DE MANUTENÇÃO NA MÁQUINA EXIGIR QUE O MECANISMO DE ELEVAÇÃO (TESOURA) SEJA ELEVADO.

Para acionar a escora de segurança, levante a plataforma e retire a escora do suporte desta até que a escora fique na posição vertical. Abaixe a plataforma até que a escora de segurança fique assentada no ponto fornecido no braço. Agora a manutenção poderá começar.

Para engrazar a escora de segurança, levante a plataforma de forma que a escora possa ser girada no sentido anti-horário até que se encaixe no suporte localizado nos braços de elevação.

4.11 AMARRAÇÃO E ELEVAÇÃO

Durante o transporte, certifique-se de que a plataforma esteja totalmente recolhida no modo de guarda, estando a máquina amarrada de forma segura no caminhão de transporte ou na carroceira do reboque. Existem alças de amarração na grade da estrutura, nos quatro cantos da máquina para prender a máquina durante o transporte. Veja a Figura 4-2. quanto às instruções específicas de amarração.

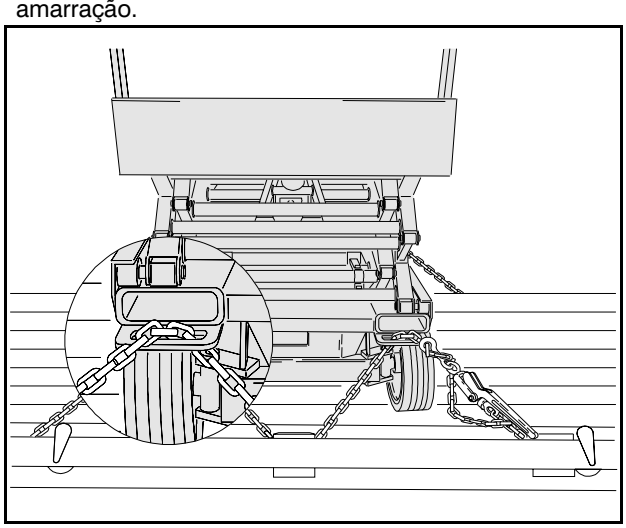


Figura 4-2. Amarração da plataforma de elevação tipo "tesoura" da Série E2 (Parte frontal e traseira típicas)

Elevação

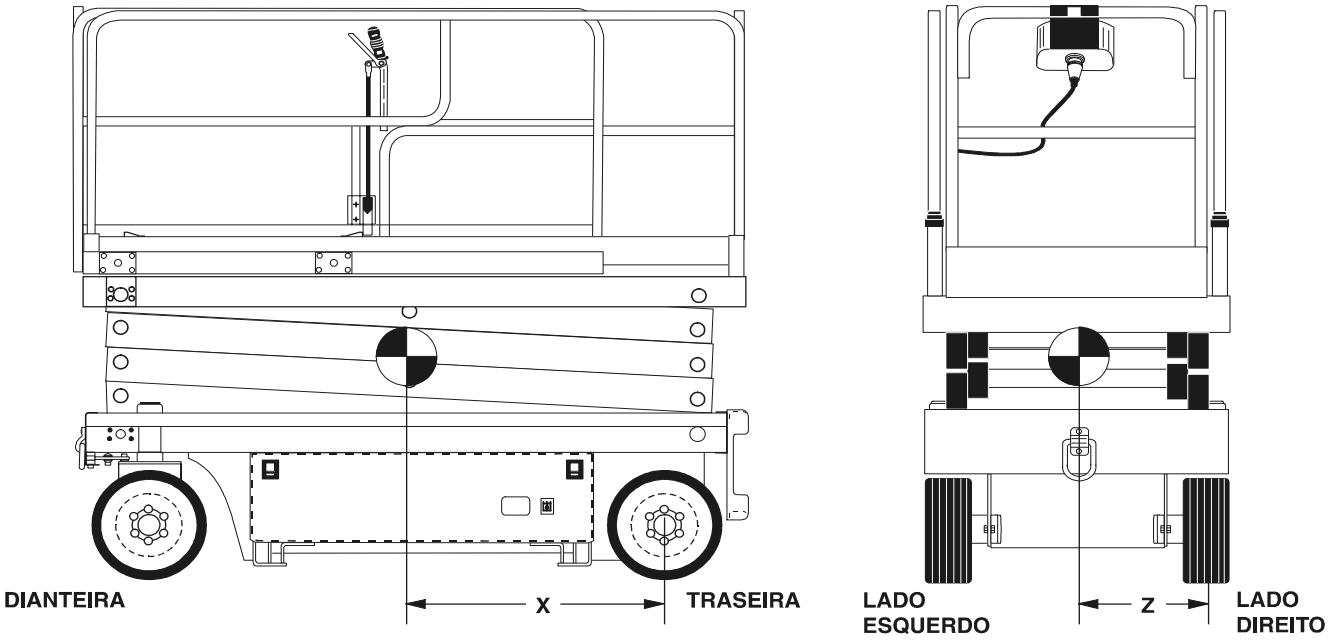
Se houver necessidade de elevar a máquina, é possível levantá-la com uma empilhadeira. "Bolsos para empilhadeiras" são fornecidos em todos os modelos, nas partes frontal e traseira da máquina. É extremamente importante que o operador da empilhadeira use apenas as áreas designadas para elevar a máquina.

ATENÇÃO: *Não levante a máquina pelas laterais.*

ATENÇÃO: *Empilhadeiras, guinchos e outros dispositivos de elevação devem possuir a capacidade para manusear os seguintes pesos: 1932E2 – 1.188 kg (2.620 libras); 2032E2 – 1.783 kg (3.930 libras); 2646 – 2.177 kg (4.380 libras); 2.812 kg (6,200 libras)*

4.12 REBOQUE

Não recomenda-se rebocar esta máquina, exceto em situações de emergência tal como o mau funcionamento da máquina ou uma falha total de energia na máquina. Consulte a Seção 6 quanto aos procedimentos de reboque de emergência.



MODELO	EIXO DIANTEIRO (LIBRAS)	EIXO TRASEIRO (LIBRAS)	PESO BRUTO (LIBRAS)	DISTÂNCIA ENTRE EIXOS (POL.)	X (POL.)	Z (POL.)
1932E2	1330	1360	2620	52	26	15,4
2032E2	2165	1845	3900	68,5	35,5	13,3
2646E2	2055	2165	4325	68,5	33,8	20,3
3246E2	3320	2860	6200	68,5	36,8	20,5

Figura 4-3. Tabela de Elevação

SEÇÃO 5. EQUIPAMENTOS OPCIONAIS

5.1 BUZINA

A máquina pode vir equipada com uma buzina de advertência. A buzina de advertência é controlada por um botão de pressão no painel de controle plataforma. A buzina de advertência permite que o operador avise ao pessoal nas imediações sobre a presença da máquina em operação.

5.2 ALARME DE DESLOCAMENTO

A máquina pode vir equipada com um alarme de deslocamento, montado imediatamente abaixo da estação de comando do solo. Este alarme produz uma advertência audível quando a máquina estiver no modo de deslocamento. Ele funciona tanto no movimento para frente como de ré para alertar ao pessoal no local de trabalho que a máquina está se deslocando.

5.3 ALARME DE MOVIMENTO

A máquina pode vir equipada com um alarme de movimento, montado imediatamente abaixo do painel de controle estação de comando de solo. Este alarme produz uma advertência audível quando a máquina estiver no modo de deslocamento ou de elevação. Ele funciona nos movimentos para frente, de ré, elevação ou abaixamento da plataforma, para alertar o pessoal no local de trabalho que a máquina está se deslocando ou que a plataforma está em elevação.

5.4 ALARME DE DESCIDA

A máquina pode vir equipada com um alarme de descida, montado imediatamente abaixo do painel de controle da estação de comando de solo. Este alarme produz uma advertência audível quando o comando de elevação na plataforma é colocado na posição de descida. O objetivo do alarme é afastar o pessoal no local de trabalho da área de operação do mecanismo de elevação (“braços das tesouras”).

5.5 ALARME DE INCLINAÇÃO

A máquina pode vir equipada com um interruptor de inclinação que detecta quando a máquina está desnivelada (acima de 5 graus). Quando acionado, o interruptor acende uma luz de advertência na estação de comando da plataforma e dispara a buzina da máquina, alertando o operador.

5.6 VERIFICADORES DE PRESSÃO

A máquina pode vir equipada com verificadores de pressão instalados no corpo da válvula, os quais são projetados para aceitar um manômetro para uma verificação fácil da pressão do sistema hidráulico.

5.7 GERADOR DE 800 WATTS

A máquina pode vir equipada com um gerador de 800 watts, montado sobre a parte central superior traseira da estrutura. Dependendo da configuração, o gerador funciona para converter a energia da corrente direta bateria da máquina para corrente alternada de 110 ou 220 volts, a qual é dirigida para a plataforma a fim de alimentar diversas ferramentas elétricos que utilizam corrente alternada.

5.8 TOMADA DE 110 VOLTS

A máquina pode vir equipada com uma tomada dupla de 110V, montada no estribo da plataforma. A tomada é conectada a um plugue na estrutura da máquina, o qual pode ser conectado a uma tomada no solo ou ao inversor de 800 watts opcional.

5.9 LUZES DE TRABALHO NA PLATAFORMA

A máquina pode vir equipada duas luzes de trabalho para a plataforma, instaladas nas grades da plataforma (uma na parte da frente e outra na traseira), fornecendo uma melhor iluminação ao operador. Esta opção não está disponível para grades dobráveis.

5.10 PNEUS SÓLIDOS, COM ESTRIAS NA BANDA DE RODAGEM

A máquina pode vir equipada com pneus sólidos, com estrias na banda de rodagem que, distintamente dos pneus que não deixam marcas, podem deixar marcas pretas “de derrapagem” sobre pisos ou outras superfícies.

5.11 LUZ GIRATÓRIA

A máquina pode vir equipada com uma luz giratória de cor âmbar, localizada entre os braços de elevação na parte traseira da máquina. Quando a máquina está ligada, a luz é ativada, fornecendo um alerta visual da operação.

5.12 INDICADOR DE DESCARGA DA BATERIA

A máquina pode vir equipada com um indicador de descarga da bateria, localizado no painel de controle da plataforma, o qual é um medidor que fornece uma indicação visual da condição das baterias.

5.13 GRADES DOBRÁVEIS

A máquina pode vir equipada com grades dobráveis (modelos 1932E2 e 2032E2), as quais permitem que o operador leve a máquina a locais onde pode haver problema de afastamento suficiente devido à altura da plataforma. As grades dobráveis dão ao operador um afastamento adicional em locais de trabalhos com espaço restrito.

5.14 ESPAÇADORES DE GRADE

A máquina pode vir equipada com espaçadores de grade que permitem ao operador aumentar ou reduzir a altura da grade para atender aos requisitos regulamentares específicos.

5.15 COMANDO DE PEDAL (SOMENTE NA ESPECIFICAÇÃO JAPONESA)

Nas máquinas construídas de acordo com as especificações japonesas, é fornecido um comando de pedal na estação de comando da plataforma, como parte do sistema operacional.

5.16 PORTÃO DE ACESSO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Esta máquina pode vir equipada com um portão de acesso com fechamento automático na parte traseira da plataforma, ao invés da corrente de segurança padrão.

5.17 PASSADEIRA PARA PRENDER A CHAVE

Esta máquina pode vir equipada com uma passadeira instalada na lateral da caixa de comando da estação do solo, a qual prende a chave à máquina.

5.18 GRADES PARA CARREGAMENTO DE PAINÉIS DE GESSO

Esta máquina pode vir equipada com grades para carregamento de painéis de gesso, projetados para permitir que o operador carregue painéis de gesso, compensado, materiais para telhados, etc., elevando a parte posterior da grade e dando altura suficiente para o carregamento destes itens.

SEÇÃO 6. PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

6.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Esta seção contém informações sobre os procedimentos a serem seguidos, e os sistemas e comandos a serem usados em casos de emergência durante a utilização da máquina. Antes da operação da máquina, e periodicamente a partir daí, todo o pessoal cujas responsabilidades incluem trabalhar na máquina ou que estão em contato com a mesma, devem estudar o manual de operação completamente, incluindo esta seção.

6.2 PROCEDIMENTOS EM DESLOCAMENTOS DE EMERGÊNCIA

Apesar de que o reboque da máquina é proibido, foram incluídas provisões para movimentá-la em casos de mau funcionamento, falha de energia, ou para carregá-la sobre um caminhão. Use os seguintes procedimentos SOMENTE para um movimento de emergência até uma área de manutenção mais adequada ou para carregar a máquina sobre um caminhão. Estes procedimentos também podem ser encontrados em um decalque colado à estrutura, na parte traseira da máquina.

1. Calce adequadamente as rodas.
2. Gire completamente o botão preto na válvula do comando principal no sentido anti-horário para liberar os motores de acionamento.
3. Solte o freio de estacionamento usando uma chave inglesa de ¾ pol., e colocando os cames dos freios na posição horizontal.
4. Retire os calços usando um equipamento adequado para isto, e mova a máquina para uma área de manutenção mais apropriada ou sobre um caminhão.

Depois de deslocar a máquina, siga os seguintes procedimentos:

1. Posicione a máquina sobre uma superfície plana e firme.
2. Calce as rodas de forma segura.
3. Acione o freio de estacionamento usando uma chave inglesa de ¾ pol., e colocando os cames dos freios na posição vertical.
4. Gire completamente o botão preto na válvula do comando principal no sentido horário para acionar os motores de acionamento.
5. Retire os calços das rodas.

6.3 COMANDOS DE EMERGÊNCIA E SUAS LOCALIZAÇÕES

Chave de Parada de Emergência

Quando pressionados, estes grandes botões vermelhos, um localizado na estação de comando do solo e outro na estação de comando da plataforma, desligam a máquina imediatamente.

⚠ ADVERTÊNCIA

VERIFIQUE A MÁQUINA DIARIAMENTE PARA CERTIFICAR-SE DE QUE O BOTÃO DE EMERGÊNCIA ESTÁ DEVIDAMENTE LOCALIZADO E DE QUE AS INSTRUÇÕES NA ESTAÇÃO DE COMANDO DO SOLO TAMBÉM ESTEJAM DEVIDAMENTE LOCALIZADAS E LEGÍVEIS.

Interruptor seletor de alimentação

O interruptor seletor de alimentação, operado com chave e localizado na Estação de Comando do Solo, também pode ser utilizado para o desligamento da máquina em situações de emergência. Para tal, gire-o para a posição central – DESLIGADO (OFF).

Estação de Comando do Solo

A Estação de Comando do Solo está localizada do lado esquerdo da estrutura da máquina. Os comandos deste painel permitem suprimir os comandos da plataforma e passar a controlar a elevação e descida da plataforma a partir do solo. Coloque o interruptor seletor de energia na posição Solo e coloque o comando de elevação na posição para cima (levantar) ou para baixo (baixar).

Descida Manual

Caso haja uma falha total no fornecimento de energia, use a válvula de descida manual para baixar a plataforma usando a gravidade. O cabo de descida manual está localizado na parte traseira da máquina, atrás da escada nos modelos 1932E2 e 2032E2. Ao puxar o cabo de descida manual, o bobina da válvula abre, baixando a plataforma. O modelo 2646E2 e 3246E2 vem equipado com uma bomba manual. Para operar, proceda da seguinte maneira:

1. Gire o botão na válvula de abaixamento no sentido horário até fechar completamente.
2. Instale o cabo e bombeie até que a válvula de retenção abra e que a velocidade de descida desejada seja atingida.

3. Quando a plataforma estiver totalmente abaixada, gire o botão no sentido anti-horário para reabrir a válvula.
4. Retorne o cabo para a posição de guarda.

6.4 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Uso dos Comandos de Solo

SAIBA COMO USAR OS CONTROLES DA ESTAÇÃO DE COMANDO DO SOLO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA.

O pessoal de solo deve estar totalmente familiarizado com as características operacionais da máquina e as funções de comando de solo. O treinamento deve incluir a operação da máquina, a análise e entendimento desta seção e exercícios práticos de operação dos comandos em emergências simuladas.

Se o operador não conseguir controlar a máquina

SE O OPERADOR NA PLATAFORMA ESTIVER IMPEDIDO, PRESO OU INCAPAZ DE OPERAR OU CONTROLAR A MÁQUINA:

1. Opere a máquina usando SOMENTE os comandos de solo, com a ajuda de outras pessoas e equipamentos (tais como guindastes, guinchos suspensos, etc.) que sejam necessários para eliminar, de forma segura, o perigo ou a condição de emergência.
2. Outras pessoas qualificadas na plataforma poderão usar os comandos da plataforma. NÃO CONTINUE AS OPERAÇÕES SE OS COMANDOS NÃO OPERAREM ADEQUADAMENTE.
3. Guindastes, caminhões-empilhadeiras ou outros equipamentos disponíveis devem ser usados para retirar as pessoas que ocupam a plataforma e estabilizar o movimento da máquina caso os comandos sejam inadequados ou caso não funcionem adequadamente quando acionados.

Se a plataforma ficar presa na posição elevada

Se a plataforma ficar emperrada ou presa em estruturas ou equipamentos elevados, não continue a operação da máquina, seja a partir do solo ou da plataforma, até que o operador e todo o pessoal sejam retirados e levados a um local seguro. Somente então deve-se tentar soltar a plataforma usando o equipamento e pessoal que seja necessário. Não opere os comandos fazendo com que uma ou mais rodas perca contato com o solo.

Reposicionamento de uma máquina tombada

Uma empilhadeira com capacidade adequada ou um equipamento equivalente deve ser posicionado sob o lado elevado do chassi, com um guindaste ou outro equipamento para elevação utilizado para elevar a plataforma enquanto o chassi é abaixado pela empilhadeira ou um outro equipamento.

Inspeção após um incidente

Depois de um incidente qualquer, inspecione cuidadosamente a máquina e teste todas as funções começando com os comandos do solo e depois, os comandos da plataforma. Não levante a plataforma acima de 3 metros (10 pés) até ter certeza de que todos os danos forma reparados, se for o caso, e de que todos os comandos estejam operando corretamente.

6.5 NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTE

É absolutamente essencial que a JLG Industries, Inc. seja informada imediatamente sobre qualquer incidente que envolva um produto da JLG. Mesmo que não haja evidência de ferimento ou danos a propriedades, o Departamento de Segurança e Confiabilidade de Produto da fábrica deve ser contatado por telefone e informado dos detalhes necessários.

Lembre-se que a omissão em avisar o fabricante sobre um incidente envolvendo um produto da JLG Industries, dentro de 48 horas da ocorrência do mesmo, poderá invalidar certas condições da garantia que cobre aquela máquina específica.

Corporate Office
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
USA
Phone: (717) 485-5161
Customer Support Toll Free: (877) 554-5438
Fax: (717) 485-6417

JLG Worldwide Locations

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
Phone: (61) 2 65 811111
Fax: (61) 2 65 810122

JLG Industries (UK)
Unit 12, Southside
Bredbury Park Industrial Estate
Bredbury
Stockport
SK6 2sP
England
Phone: (44) 870 200 7700
Fax: (44) 870 200 7711

JLG Deutschland GmbH
Max Planck Strasse 21
D-27721 Ritterhude/Ihlpohl
Bei Bremen
Germany
Phone: (49) 421 693 500
Fax: (49) 421 693 5035

JLG Industries (Italia)
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy
Phone: (39) 02 9359 5210
Fax: (39) 02 9359 5845

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil
Phone: (55) 19 3295 0407
Fax: (55) 19 3295 1025

JLG Europe B.V.
Jupiterstraat 234
2132 HJ Foofddorp
The Netherlands
Phone: (31) 23 565 5665
Fax: (31) 23 557 2493

JLG Industries (Norge AS)
Sofeimyrveien 12
N-1412 Sofienyr
Norway
Phone: (47) 6682 2000
Fax: (47) 6682 2001

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warsawa
Poland
Phone: (48) 91 4320 245
Fax: (48) 91 4358 200

JLG Industries (Europe)
Kilmartin Place,
Tannochside Park
Uddingston G71 5PH
Scotland
Phone: (44) 1 698 811005
Fax: (44) 1 698 811055

JLG Industries (Pty) Ltd.
Unit 1, 24 Industrial Complex
Herman Street
Meadowdale
Germiston
South Africa
Phone: (27) 11 453 1334
Fax: (27) 11 453 1342

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755Castellbisbal
Spain
Phone: (34) 93 77 24700
Fax: (34) 93 77 11762

JLG Industries (Sweden)
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 175 27 Jarfalla
Sweden
Phone: (46) 8 506 59500
Fax: (46) 8 506 59534